

	DIN VDE 0100-709 (VDE 0100-709)	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 93.140 Ersatzvermerk siehe unten Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-709: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Marinas und ähnliche Bereiche (IEC 60364-7-709:2007, modifiziert); Deutsche Übernahme HD 60364-7-709:2009 Low-voltage electrical installations – Part 7-709: Requirements for special installations or locations – Marinas and similar locations (IEC 60364-7-709:2007, modified); German implementation HD 60364-7-709:2009 Installations électriques à basse tension – Partie 7-709: Exigences pour les installations et emplacements spéciaux – Marinas et emplacements analogues (CEI 60364-7-709:2007, modifiée); Mise en application allemande de HD 60364-7-709:2009 Ersatzvermerk Mit DIN VDE 0100-708 (VDE 0100-708):2010-02 und DIN VDE 0100-721 (VDE 0100-721):2010-02 Ersatz für DIN 57100-721 (VDE 0100-721):1984-04 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Gesamtumfang 23 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2010-02-01.

Für am 2010-02-01 in Planung oder in Bau befindliche Anlagen gilt **DIN VDE 0100-721 (VDE 0100 721):1984-04** noch in einer Übergangsfrist bis 2012-04-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangene Norm-Entwürfe: E DIN VDE 0100-709 (VDE 0100-709):2005-06 und E DIN IEC 60364-7-709 (VDE 0100-709/A1):2005-10.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 221.1 „Schutz gegen elektrischen Schlag“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) 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 zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

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

Diese Norm enthält die Deutsche Übernahme des Europäischen Harmonisierungsdokuments

HD 60364-7-709:2009 „Elektrische Anlagen von Gebäuden – Teil 7-709: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Marinas und ähnliche Bereiche“, das die Internationale Norm

IEC 60364-7-709:2007, modifiziert „Electrical installations of buildings – Part 7-709: Requirements for special installations or locations – Marinas and similar locations“ mit gemeinsamen Abänderungen von CENELEC enthält.

Nationale Zusätze sind grau schattiert.

Der Originaltext des HD ist in dieser Norm 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 dieser Norm sind die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen zu der Internationalen Norm durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

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). Die Originalfassung des HD in Deutsch, Englisch oder Französisch kann bezogen werden von: DKE-Schriftstückservice, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main, Tel.-Nr.: (069) 63 08-3 82, Fax-Nr.: (069) 63 08-1 56, E-Mail-Adresse: dke.schriftstueckservice@vde.com.

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

Zum Ersatzvermerk:

Festlegungen für Yachten sind in [DIN EN 60092-507 \(VDE 0129-507\):2001-11](#) enthalten, so dass sich die Übergangsfrist nur noch auf die Stromversorgung an Liegeplätzen bezieht. Anforderungen an Caravans sowie ihre Stromversorgung auf Campingplätzen waren bereits mit der Norm [DIN VDE 0100-708 \(VDE 0100-708\):1993-10](#) ersetzt worden, zu der es inzwischen Folgenormen gibt, zz. [DIN VDE 0100-708 \(VDE 0100-708\):2010-02](#) und [DIN VDE 0100-721 \(VDE 0100-721\):2010-02](#).

Änderungen

Gegenüber [DIN 57100-721 \(VDE 0100-721\):1984-04](#) wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- a) eigene Norm DIN VDE 0100-709 (VDE 0100-709) für „Marinas und ähnliche Bereiche“;
- b) Angleichung des formalen Aufbaus/der Abschnittnummerierung an die aktuell gültigen Normen der Gruppen 100 bis 600 der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100);
- c) Steckdosen mit Nennstrom größer als 16 A zulässig;
- d) Drehstrom-Steckdosen zulässig;
- e) Steckdosen müssen einzeln durch eigene Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) mit einem Bemessungsdifferenzstrom nicht größer als 30 mA geschützt werden;
- f) weniger Steckdosen dürfen in einem Gehäuse zusammengefasst werden;
- g) Beispiele von Verfahren der Versorgung in einer Marina aufgenommen;
- h) Beispiel eines Hinweistextes, angebracht in Marinas, aufgenommen.

Frühere Ausgaben

[DIN 57100-721 \(VDE 0100-721\): 1980-11, 1984-04](#)

Inhalt

Seite

Vorwort.....	6
Einleitung.....	7
709.1 Anwendungsbereich	7
709.2 Normative Verweisungen.....	7
709.3 Begriffe.....	8
709.31 Zweck, Stromversorgung und Aufbau der Anlage.....	8
709.312 Leiteranordnung und System der Erdung	8
709.313 Stromversorgungen	8
709.4 Schutzmaßnahmen.....	9
709.41 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	9
709.413 Schutzmaßnahme: Schutztrennung	9
709.5 Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel	9
709.512 Betriebsbedingungen und äußere Einflüsse	9
709.521 Arten von Kabel- und Leitungsanlagen	10
709.531 Einrichtungen für den Schutz bei indirektem Berühren durch automatische Abschaltung der Stromversorgung	11
709.533 Einrichtungen für den Schutz bei Überstrom.....	12
709.536 Trennen und Schalten	12
709.55 Andere elektrische Betriebsmittel	12
Anhang A (informativ) Beispiele von Verfahren der Versorgung in einer Marina	13
Anhang B (informativ) Beispiel eines Hinweistextes, angebracht in Marinas.....	16
Anhang ZA (normativ) Besondere nationale Bedingungen	17
Anhang ZB (informativ) A-Abweichungen.....	19
Literaturhinweise	20
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen	21
Nationaler Anhang NB (informativ) Eingliederung dieser Norm in die Struktur der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	23

**Errichten von Niederspannungsanlagen –
Teil 7-709: Anforderungen für Betriebsstätten,
Räume und Anlagen besonderer Art –
Marinas und ähnliche Bereiche**
(IEC 60364-7-709:2007, modifiziert)

Low-voltage electrical installations –
Part 7-709: Requirements for special
installations or locations –
Marinas and similar locations
(IEC 60364-7-709:2007, modified)

Installations électriques à basse tension –
Partie 7-709: Exigences pour les installations et
emplacements spéciaux –
Marinas et emplacements analogues
(CEI 60364-7-709:2007, modifiée)

Dieses Harmonisierungsdokument wurde von CENELEC am 2009-04-01 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2009 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. HD 60364-7-709:2009 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 64/1573/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 60364-7-709, ausgearbeitet von IEC/TC 64 „Electrical installations and protection against electric shock“, wurde der IEC-CENELEC parallelen Abstimmung unterworfen.

Der Entwurf einer Änderung, der von SC 64A „Elektrische Anlagen von Gebäuden: Schutz gegen gefährliche Körperströme“ des Technischen Komitees CENELEC/TC 64 „Elektrische Anlagen und Schutz gegen elektrischen Schlag“ erarbeitet wurde, wurde der formellen Abstimmung vorgelegt.

Die gemeinsamen Texte wurden durch CENELEC als HD 60364-7-709 am 2009-04-01 (dor) angenommen.

In diesem Harmonisierungsdokument sind die gemeinsamen Abänderungen zu der internationalen Norm durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem das Vorhandensein des HD auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): 2009-10-01
- spätestes Datum, zu dem das HD auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer harmonisierten nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die dem HD entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-04-01

Für dieses Harmonisierungsdokument muss der Informative Anhang C von IEC 60364-7-709:2007 außer Acht gelassen werden. Dieser wurde ersetzt durch den normativen Anhang ZB, „Besondere nationale Bedingungen“, und den informativen Anhang ZC, A-Abweichungen.

Die [Anhänge ZA](#), und [ZB](#) wurden von CENELEC hinzugefügt.

[Anhänge NA](#) und [NB](#) wurden von der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE hinzugefügt und sind informativ.

Einleitung

Die Anforderungen dieses Teils von Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) ergänzen, ändern oder ersetzen bestimmte allgemeine Anforderungen der Teile 100 bis 600 von Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100).

Die Abschnittsnummerierung hinter „709“ bezieht sich auf entsprechende Teile oder Abschnitte von Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100), Teile 100 bis 600. Nummerierung von Abschnitten erfolgen daher nicht notwendigerweise in einer Reihenfolge. Benummerung von Bildern und Tabellen haben die Nummer dieses Teils, gefolgt von einer fortlaufenden Nummer.

Fehlende Verweise auf ein Kapitel, einen Hauptabschnitt oder einen Abschnitt bedeuten, dass die betreffenden allgemeinen Anforderungen, die in den Teilen 100 bis 600 von Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) enthalten sind, anzuwenden sind.

709.1 Anwendungsbereich

Die besonderen Anforderungen dieses Hauptabschnitts von Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) sind nur für Stromkreise vorgesehen, die Wassersportfahrzeuge oder Hausboote in Marinas und ähnlichen Bereichen versorgen.

ANMERKUNG 1 In diesem Teil wird „Marinas“ für Marinas und ähnliche Bereiche verwendet.

Diese besonderen Anforderungen sind für die Stromversorgung von Hausbooten nicht anzuwenden, wenn diese von einem öffentlichen Netzbetreiber direkt versorgt werden.

Diese besonderen Anforderungen sind für die interne elektrische Anlage von Wassersportfahrzeugen und Hausbooten nicht anzuwenden.

ANMERKUNG 2 Für elektrische Anlagen in Wassersportfahrzeugen gilt **DIN EN 60092-507 (VDE 0129-507)**.

ANMERKUNG 3 Für elektrische Anlagen eines Hausbootes sollten die allgemeinen Anforderungen von Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) zusammen mit den zutreffenden besonderen Anforderungen der Gruppe 700 der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) übereinstimmen.

Für die übrige elektrische Anlage von Marinas und ähnlichen Bereichen sind die allgemeinen Anforderungen von Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) zusammen mit den zutreffenden besonderen Anforderungen der Gruppe 700 der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) anzuwenden.

709.2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 50102 (VDE 0470-100), *Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (IK-Code) (IEC 62262); Deutsche Fassung EN 50102*

DIN EN 60309-1 (VDE 0623-1), *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendung – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60309-1); Deutsche Fassung EN 60309-1*

DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2):2007-11, *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 2: Anforderungen und Hauptmaße für die Austauschbarkeit von Stift- und Buchsensteckvorrichtungen (IEC 60309-2:1999 + A1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60309-2:1999 + A1:2007*

DIN EN 61558-2-4 (VDE 0570-2-4), *Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichen – Teil 2-4: Besondere Anforderungen und Prüfungen an Trenntransformatoren für allgemeine Anwendungen (IEC 61558-2-4); Deutsche Fassung EN 61558-2-4*