

	Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 100: Anwendungsbereich, Zweck und Grundsätze (IEC 60364-1:1992, modifiziert) Deutsche Fassung HD 384.1 S2:2001	DIN VDE 0100-100
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekannt gegeben worden.	Klassifikation VDE 0100 Teil 100
Diese Norm enthält die Deutsche Fassung des Harmonisierungsdokuments HD 384.1 S2 ICS 91.140.50 Erection of low voltage installations Part 100: Scope, object and fundamental principles (IEC 60364-1:1992, modified); German version HD 384.1 S2:2001 Mise en œuvre des installations à basse tension Partie 100: Domaine d'application, objet et principes fondamentaux (CEI 60364-1:1992, modifiée); Version allemande HD 384.1 S2:2001 Diese Norm enthält die Deutsche Fassung des Europäischen Harmonisierungsdokuments HD 384.1 S2:2001 „Elektrische Anlagen von Gebäuden – Teil 1: Anwendungsbereich, Zweck und Grundsätze“, das die Internationale Norm IEC 60364-1:1992 „Electrical installations of buildings – Part 1: Scope, object and fundamental principles“ mit gemeinsamen CENELEC-Abänderungen enthält. Nationale Zusätze sind grau schattiert. Europäische Änderungen gegenüber dem IEC-Original sind mit einer senkrechten Linie am linken Rand gekennzeichnet. Beginn der Gültigkeit Das HD wurde am 1999-01-01 angenommen. Diese Norm gilt ab 1. August 2002. Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN VDE 0100-100 (VDE 0100 Teil 100):1985-02 und E DIN VDE 0100-100/A1 (VDE 0100 Teil 100/A1):1990-12. Siehe: Auszug aus VDE 0100/05.73 mit Änderungen VDE 0100g/07.76, Ausgabe 06.03 Ersatz für DIN VDE 0100-100 (VDE 0100 Teil 100):1982-05 und DIN VDE 0100:1973-05, § 1a), b) und § 2 DIN VDE 0100g:1976-07, § 1a) und c) Siehe Beginn der Gültigkeit Fortsetzung Seite 2 bis 18 DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 221 „Elektrische Anlagen und Schutz gegen elektrischen Schlag“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Der Originaltext des HD ist in dieser Norm 1:1 mit Anpassung der Zitate 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 Zusätzen zu ermöglichen. Nationale Zusätze zum normativen Teil des HD sind normativ, ausgenommen Anmerkungen. Nationale Zusätze im informativen Teil des HD sind informativ.

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).

Änderungen

Gegenüber **DIN VDE 0100-100 (VDE 0100 Teil 100):1982-05** wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- a) Ausweitung des Anwendungsbereichs auf
 - Stromkreise mit Nennspannungen über AC 1 000 V, die aus Stromkreisen mit Nennspannungen bis einschließlich AC 1 000 V versorgt werden,
 - Verdrahtungen, die von Normen für Geräte nicht abgedeckt werden;
- b) Detaillierung des Anwendungsbereichs. Beispielsweise wird verdeutlicht, dass feste Kabel- und Leitungsanlagen für die Informations- und Kommunikationstechnik zum Anwendungsbereich gehören;
- c) Wegfall der Frequenzgrenze für den Anwendungsbereich und Angabe der Nennfrequenzen, die in der Normenreihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) hauptsächlich berücksichtigt sind;
- d) herausgenommen aus dem Anwendungsbereich wurden
 - elektrische Betriebsmittel von Kraftfahrzeugen („Kfz-Elektrik“) einschließlich Elektroautos,
 - elektrische Anlagen an Bord von Booten und Schiffen sowie von Plattformen vor Küsten, z. B. Bohr- und Förderplattformen,
 - öffentliche Beleuchtungsanlagen, die Teil des Verteilungsnetzes sind,
 - Elektrozaunanlagen,
 - Blitzschutzanlagen von Gebäuden;
- e) Gleichstellung von öffentlichen und nichtöffentlichen Verteilungsnetzen hinsichtlich möglicher Abweichungen zu den Anforderungen an Verbraucheranlagen;
- f) Aufnahme von Grundsätzen
 - für die Planung von Niederspannungsanlagen,
 - für Schutzmaßnahmen,
 - für die Auswahl elektrischer Betriebsmittel,
 - für das Errichten und Prüfen von Niederspannungsanlagen.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0100-100 (VDE 0100 Teil 100):1982-05

Vorheriger Entwicklungsgang siehe **Beiblatt 1 zu DIN VDE 0100 (Beiblatt 1 zu VDE 0100)**.

Deutsche Fassung

Elektrische Anlagen von Gebäuden
Teil 1: Anwendungsbereich, Zweck und Grundsätze
(IEC 60364-1:1992, modifiziert)

Electrical installations of buildings
Part 1: Scope, object and fundamental
principles
(IEC 60364-1:1992, modified)

Installations électriques des bâtiments
Partie 1: Domaine d'application, objet et
principes fondamentaux
(CEI 60364-1:1992, modifiée)

Dieses Harmonisierungsdokument wurde von CENELEC am 1999-01-01 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der 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 60364-1:1992, ausgearbeitet vom IEC TC 64 „Electrical installations and protection against electric shock“, wurde zusammen mit den von dem Technischen Komitee CENELEC TC 64 „Elektrische Anlagen von Gebäuden“ ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen dem Einstufigen Annahmeverfahren (UAP) unterworfen und von CENELEC am 1999-01-01 als HD 384.1 S2 angenommen.

Dieses Harmonisierungsdokument ersetzt HD 384.1 S1:1979.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestens Datum, zu dem das Vorhandensein des HD auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): 1999-08-01
- spätestes Datum, zu dem das HD auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer harmonisierten nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2002-08-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die dem HD entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2002-08-01

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

Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm ist Anhang ZA informativ.

Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anhang A aus IEC 60364-1:1992 wurde mit dem vorliegenden Schriftstück nicht übernommen.

In dieser Norm sind die nationalen [Anhänge NA](#), [NB](#) und [NC](#) informativ. Sie wurden von der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE hinzugefügt.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
11 Anwendungsbereich	6
12 Zweck.....	7
13 Grundsätze	7
131 Schutz zum Erreichen der Sicherheit	7
131.1 Allgemeines	7
131.2 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	8
131.3 Schutz gegen thermische Auswirkungen.....	8
131.4 Schutz bei Überstrom	8
131.5 Schutz bei Fehlerströmen	9
131.6 Schutz bei Überspannung.....	9
132 Planung	9
132.1 Allgemeines	9
132.2 Merkmale der zur Verfügung stehenden Stromversorgung oder Stromversorgungen	9
132.3 Art des Bedarfs	10
132.4 Sicherheitsstromversorgung oder Sicherheitsstromversorgungen.....	10
132.5 Umgebungsbedingungen.....	10
132.6 Leiterquerschnitte	10
132.7 Typen von Kabeln und Leitungen sowie Verlegearten	10
132.8 Schutzeinrichtungen	11
132.9 Handlungen im Notfall.....	11
132.10 Geräte zum Ausschalten	11
132.11 Vermeiden gegenseitiger Beeinflussung	11
132.12 Zugänglichkeit elektrischer Betriebsmittel	11
133 Auswahl elektrischer Betriebsmittel	11
133.1 Allgemeines	11
133.2 Merkmale	12
133.3 Bedingungen der Anlage	12
133.4 Vermeiden schädlicher Einflüsse.....	12
134 Errichten und Erstprüfung elektrischer Anlagen	13
134.1 Errichten.....	13
134.2 Erstprüfung	13
Anhang ZA (informativ) Literaturhinweise	14
Nationaler Anhang NA (informativ) Konkordanzliste der nationalen, internationalen und europäischen Publikationen	15
Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise	16
Nationaler Anhang NC (informativ) Eingliederung dieser Norm in DIN VDE 0100 (VDE 0100).....	18

11 Anwendungsbereich

11.1 Dieses Harmonisierungsdokument ist anzuwenden für elektrische Anlagen wie solche von

- a) Wohnanwesen;
- b) Gewerbeanwesen;
- c) öffentlichen Anwesen;
- d) Industrieanwesen;
- e) landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Anwesen;
- f) vorgefertigten Gebäuden;
- g) Caravans, Campingplätzen und ähnlichen Plätzen;
- h) Baustellen, Ausstellungen, Messen und anderen vorübergehend errichteten Anlagen;
- i) Marinas.

ANMERKUNG „Anwesen“ beinhalten das Grundstück und alle darauf befindlichen Einrichtungen, z. B. Gebäude.

11.2 Dieses Harmonisierungsdokument gilt für:

- a) Stromkreise, die mit Nennspannungen bis einschließlich AC 1 000 V oder DC 1 500 V versorgt werden.
Für AC sind die bevorzugten Frequenzen, die in dieser Norm berücksichtigt werden, 50 Hz, 60 Hz und 400 Hz. Andere Frequenzen für besondere Anwendungsfälle sind nicht ausgeschlossen;
- b) Stromkreise, betrieben mit Spannungen über AC 1 000 V, abgeleitet von Anlagen mit Spannungen bis AC 1 000 V, z. B. Beleuchtungsanlagen mit Entladungslampen, elektrostatische Sprühanlagen. Ausgenommen ist die innere Verdrahtung von Geräten;

ANMERKUNG Für die beispielhaft genannten Anlagen gelten **DIN EN 50107 (VDE 0128)**, **DIN EN 50176 (VDE 0147 Teil 101)** und **DIN EN 50177 (VDE 0147 Teil 102)**.

- c) alle Verdrahtungen sowie Kabel- und Leitungsanlagen, die nicht von Normen für Geräte abgedeckt werden;
- d) alle Verbraucheranlagen außerhalb von Gebäuden;
- e) feste Kabel- und Leitungsanlagen für die Informations- und Kommunikationstechnik, Meldung, Steuerung und Ähnliches (ausgenommen die innere Verdrahtung von Geräten);
- f) die Erweiterung oder Änderung von Anlagen und ebenso von Teilen bestehender Anlagen, die von einer Erweiterung oder Änderung beeinflusst werden.

11.3 Dieses Harmonisierungsdokument gilt nicht für:

- a) elektrische Bahnanlagen (einschließlich Fahrzeuge und Signaltechnik);
- b) elektrische Betriebsmittel von Kraftfahrzeugen („Kfz-Elektrik“) (einschließlich Elektroautos);
- c) elektrische Anlagen an Bord von Schiffen sowie auf beweglichen und fest verankerten Plattformen vor Küsten, z. B. Bohr- und Förderplattformen;
- d) elektrische Anlagen von Flugzeugen;
- e) öffentliche Beleuchtungsanlagen, die Teil des öffentlichen Versorgungsnetzes sind;
- f) Anlagen im Bergbau, Tagebau und in Steinbrüchen;
- g) Betriebsmittel zur Funk-Entstörung, es sei denn, dass diese die Sicherheit der elektrischen Anlage beeinflussen;
- h) Elektrozaunanlagen;
- i) Blitzschutzanlagen von Gebäuden.

ANMERKUNG 1 Für den Schutz bei Überspannungen atmosphärischen Ursprungs oder durch Schalthandlungen gilt **DIN VDE 0100-443 (VDE 0100 Teil 443)**.