

NORMEN UND VORSCHRIFTEN



Brandschutz

VdS-Richtlinien 2095 2010-07

Den Standard zur Planung und zum Einbau von automatischen Brandmeldeanlagen bilden die VdS-Richtlinien 2095, die nun in einer überarbeiteten Version vorliegen. Grundlage für die VdS-Richtlinien 2095 ist die Norm DIN VDE 0833-2:2009-06, die aktualisiert und um einige spezielle Anforderungen erweitert, eingeschränkt bzw. geändert wurde. Die Neuauflage der VdS-Richtlinien 2095 wurde im Wesentlichen um normative Verweisungen, textliche Erläuterungen und spezifische Anforderungen ergänzt. Dazu gehören beispielsweise die Brandmeldetechnik in kritischen Bereichen, die Anmer-

kungen zur elektrischen Energieversorgung, die Ansteuerung von Übertragungseinrichtungen bei Störungsmeldungen, Bestimmungen für Feuerlöschanlagen und Schutzmaßnahmen gegen Überspannungen. Die Richtlinien VdS 2095 können per **Fax unter der Nummer 0221 7766109** beim VdS-Verlag bestellt werden.¹⁾

Überspannungsschutz

DIN EN 61643-21 2010-03
(VDE 0845-3-1)

Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung;

Teil 21: Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Telekommunikations- und signalverarbeitenden Netzwerken

Ersatz für DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1):2002-03

Diese Norm gilt für Überspannungsschutzgeräte (Englisch: SPD), die in Telekommunikations- und signalverarbeitenden Netzwerken zum Schutz gegen indirekte und direkte Auswirkungen

von Blitzschlägen und anderen transienten Überspannungen eingesetzt werden.

Die Änderungen betreffen die Anforderungen an Überspannungsschutzgeräte sowie die Festlegungen für die Umgebungsbedingungen und die Lagertemperatur sowie die Prüfungen von Überspannungsschutzgeräten. Die für den Betrieb des Überspannungsschutzgerätes geeignete höchste Dauerspannung muss als Effektivwert der Wechsellspannung oder als Gleichspannung angegeben werden.

Die Anhänge B und C dieser Norm wurden gestrichen und die Anhänge D (Messunsicherheit) und E (Bestimmung des Durchlassstroms) ergänzt.

Elektrogeräte

DIN EN 60335-2-40 2010-03
(VDE 0700-40)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke;

Teil 2-40: Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluft-Entfeuchter

Ersatz für DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700-40):2006-11

Diese Norm enthält, als Ergänzung zu den allgemeingültigen Teilen der Normenreihe DIN VDE 0700, besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluft-Entfeuchter.

Das auf internationaler Ebene akzeptierte Niveau des Schutzes gegen Gefahren, wie zum Beispiel solche elektrischer, mechanischer und thermischer Art sowie Brand- und Strahlungsgefahren von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, wird durch diese Norm erkannt. Natürlich nur bei einer sachgemäßen, der Gebrauchsanweisung entsprechenden Betriebsweise. Sie deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen gleichwohl in der Praxis zu rechnen ist.

Die Änderungen betreffen überwiegend die Ausdehnung des Anwendungsbereichs auf Raum-Gebläsekonvektoren und die Überarbeitung der Abschnitte „15 – Feuchtigkeitsbeständigkeit“, „19 – Unsachgemäßer Betrieb“ und „22 – Aufbau“.

Systemtechnik

DIN EN 50491-3 2010-03
(VDE 0849-3)

Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA);

Teil 3: Anforderungen an die elektrische Sicherheit

Teilweiser Ersatz für DIN EN 50090-2-2 (VDE 0829-2-2):2007-11

Diese Norm gilt für Einrichtungen/Geräte, die an ein ESHG/GA-System angeschlossen werden und beinhaltet die Anforderungen an die elektrische Sicherheit. Die Bezeichnung „ESHG/GA“ steht für jede Kombination von ESHG- und/oder GA-Einrichtungen/Geräten, die durch ein oder mehrere Netzwerke miteinander verbunden sind.

Das ESHG/GA-Netzwerk besteht aus einer Verbindung von ESHG/GA-Betriebsmitteln. Das ESHG/GA-Netzwerk kann entweder ein Telekommunikationsnetzwerk mit Schnittstellen sein, die entsprechend IEC/TR 62102 festgelegt sind, oder ein spezielles Netzwerk, das als Stromnetz, ELV, FELV, SELV oder PELV festgelegt ist.

Kabel und Leitungen

DIN VDE 0276-603 2010-03
(VDE 0276-603)

Starkstromkabel;

Teil 603: Energieverteilungskabel mit Nennspannung 0,6/1 kV

Ersatz für DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603):2005-01 und DIN VDE 0276-603 Berichtigung 1 (VDE 0276-603 Berichtigung 1):2005-04 und DIN VDE 0276-603 Berichtigung 2 (VDE 0276-603 Berichtigung 2):2006-05

Diese Norm behandelt die allgemeinen Anforderungen sowie Spezifikationen von Energieverteilungskabeln. Angesprochen werden „PVC-Isolierte Kabel – unbewehrt“ der Bauart 3G-1 und 3G-2 sowie „VPE-Isolierte Kabel – unbewehrt“ der Bauart 5G-1 und 5G-2.

Die Änderungen betreffen im Wesentlichen den Teil 1 der Änderung A3 von HD 603 mit aktualisierten normativen Verweisungen, den neuen Leitfadern für die Verwendung und Auswahl von

Anzeige



BÜRK MOBATIME

Seit über 150 Jahren führend bei

Uhren und Zeitdiensttechnik

- Analog-Innenuhren • Analog-Außenuhren • Digital-Innenuhren • Digital-Außenuhren • Spezialuhren
- Computer-Hauptuhren • MOBALine-Zeitverteilung • LAN/WAN-Zeitverteilung • Multisportanzeigen
- Basketballanzeigen • Eishockeyanzeigen • LED-Videotechnik • Textinformationsdisplays • Zeiterfassung
- Zeitwirtschaft • Zutrittskontrolle • Zeit-Services: Beratung, Planung und Realisation.



www.genaue-zeit.de

BÜRK MOBATIME GmbH · Postfach 3760 · D-78026 VS-Schwenningen · www.buerk-mobatime.de
Bitte besuchen Sie uns auf der Security, Essen, 05.-08.10.2010, Halle 1.0, Stand 301

Kabeln im Anhang A dieser Norm.

In den nur für Deutschland relevanten Teilen 3-G und 5-G wurden zahlreiche Änderungen übernommen, wie z. B. die neu festgelegten harmonisierten Adernfarben. Speziell im Teil 3-G für PVC-isolierte Kabel wurden Anforderungen für PE-Mäntel sowie einige weitere Querschnitte neu aufgenommen.

Aufgrund der Verbesserung bei den Fertigungsverfahren mit geringeren Toleranzen ergeben sich in vielen Fällen gegenüber der bestehenden Norm geringfügig reduzierte maximale Außendurchmesser.

Im Teil 5-G wurden bei den VPE-isolierten Kabeln Kleinstwerte für die Außendurchmesser neu aufgenommen sowie die Prüfung der Haftfestigkeit zwischen VPE-Adern und Gießharzformstoffen im Rahmen der Typprüfung neu eingeführt.

KOMMENTARE

Niederspannungsanlagen

DIN VDE 0100-721 2010-02
(VDE 0100-721)

Errichten von Niederspannungsanlagen;

Teil 7-721: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Elektrische Anlagen von Caravans und Motorcaravans

Die neu herausgegebene Norm ersetzt die DIN VDE 0100-754 (VDE 0100-754):2006-02 und zusammen mit DIN VDE 0100-708 (VDE 0100-708):2010-02 und DIN VDE 0100-709 (VDE 0100-709):2010-02 die DIN 57100-721 (VDE 0100-721):1984-04 und enthält besondere Anforderungen an die Anlagen zur Energieversorgung von Caravans und Motorcaravans.

Unter dem Begriff Caravan wird ein als Anhänger hergestelltes bewohnbares Freizeitfahrzeug verstanden („Wohnwagen“). Ein Motorcaravan verfügt hingegen über einen eigenen Antrieb („Wohnmobil“).

Stromversorgung und Schutzmaßnahmen

Die Stromversorgung des Caravans darf bei Einphasen-Wechselstrom maximal 230 V und bei Dreiphasen-Wechselstrom (Drehstrom) maximal 400 V betragen. Die Nennspannung der Gleichstromanlage darf 48 V nicht überschreiten. Die Gleichstromspannungsquellen für die Schutzmaßnahme Schutz durch Kleinspannung mittels SELV oder PELV müssen eine Nennspannung von 12, 24 oder 48 V liefern. Werden Wechselkleinspannungen benötigt, so sind die Normspannungen 12, 24, 42 und 48 V zulässig. Alle metallenen Konstruktionsteile, die innerhalb des Caravans berührbar sind, müssen über den Schutzleiter in den Schutzpotentialausgleich einbezogen werden. Schutzleiter eines Stromkreises müssen gemeinsam mit den aktiven Leitern verlegt werden. Wenn der Schutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung zur Anwendung kommt, dann muss am Anfang jeder Einspeisestelle eine Fehlerstrom-Schutteinrichtung mit einem Bemessungsdifferenzstrom ≤ 30 mA eingesetzt werden. Zusätzlich ist der Überstromschutz aller aktiven Leiter durch den Einbau von Überstrom-Schutteinrichtungen zu gewährleisten.

Kennzeichnung

Eine Bedienungsanleitung für die sichere Benutzung des Caravans ist zu erstellen. Diese Anweisung muss mindestens folgende Hinweise enthalten:

- eine Beschreibung der Anlage;
- eine Beschreibung der Funktion der Fehlerstrom-Schutteinrichtung (RCD) und die Verwendung der Prüftaste;
- eine Beschreibung der Funktion des Haupttrennschalters;
- den Text der „Anweisung für die elektrische Stromversorgung“ wie im Anhang A dargestellt.

Kabel- und Leitungsanlage

Für die Verkabelung im Caravan können isolierte einadrige Kabel oder Leitungen entsprechender Bauarten in Elektroinstallationsrohren oder -kanälen sowie umhüllte flexible Leitungen zur Anwendung kommen. Der Mindestquerschnitt beträgt 1,5 mm².

Der zu verlegende Querschnitt ist in Abhängigkeit der Strombelastung und des zulässigen Spannungsfalls z. B. anhand der im Anhang C enthaltenen Diagramme zu bestimmen.

Bei der Verlegung sind die mechanischen Beanspruchungen zu beachten. Die Verlegung hat so zu erfolgen, dass eine mechanische Beschädigung durch scheuernde Teile oder scharfe Kanten und Durchführungen verhindert wird.

Alle Leitungen, die nicht in Leitungsführungssystemen verlegt werden, sind im senkrechten Abstand von maximal 0,4 m und im waagerechten Abstand von maximal 0,25 m zu befestigen.

Elektrische Verbindungen sind nur in Verbindungsdosen oder elektrischen Betriebsmitteln zulässig.

Trennen und Schalten

Für die elektrische Anlage ist ein leicht zugänglicher, zentraler Trennschalter vorzusehen, der alle aktiven Leiter abschaltet. In einer Anlage mit nur einem Endstromkreis darf als Trennschalter die Überstrom-Schutteinrichtung verwendet werden, vorausgesetzt, diese Einrichtung erfüllt die Anforderungen für das Trennen. Der Text der „Anweisung für die elektrische Stromversorgung“ wie er im Anhang A enthalten ist, muss dauerhaft lesbar, abriebfest und in leicht lesbarer Ausführung in der Nähe der Haupttrenneinrichtung innerhalb des Caravans angebracht werden.

Steckdosen und Beleuchtung

Der Anschluss des Caravans an die Stromversorgung des Caravanstellplatzes erfolgt über nicht wesentlich über die Caravan-Hülle hinausragende CEE-Steckdosen 1/N/PE, die gut zugänglich in einer maximalen Höhe von 1,8 m installiert sind. Die Mindestschutzart beträgt mit oder ohne

Tafel 1 Querschnitte von flexiblen Verlängerungsleitungen für den Anschluss des Caravans

Bemessungsstrom A	Mindestquerschnitt mm ²
16	2,5
25	4
32	6
63	16
100	35

Stecker IP 44. Die benötigte Verlängerungsleitung ist mit einem CEE-Stecker und einer CEE-Kupplung nach DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2) auszurüsten. Die Leitung der Bauart H07RN-F (Gummischlauchleitung) oder gleichwertig, mit einem grün/gelben Schutzleiter, einer Leitungslänge zwischen 23-27 m und einem Leitungsquerschnitt nach Tabelle 1 ist Bestandteil der elektrischen Ausrüstung des Caravans.

An Steckdosen für Kleinspannungsstromkreise ist die Nennspannung sichtbar anzugeben. Leuchten in einem Caravan müssen vorzugsweise direkt an der Konstruktion oder an der Verkleidung des Caravans befestigt sein. Werden Hängeleuchten eingesetzt, müssen Vorkehrungen zur Sicherung der Leuchte getroffen werden, um eine Beschädigung bei Bewegungen des Caravans zu verhindern.

Die Aufhängung der Hängeleuchte muss für das Gewicht und die Kräfte, die durch die Fahrzeugbewegung entstehen, geeignet sein.

bfe – TIB²⁾

- 1) VdS Schadenverhütung
Amsterdamer Str. 172-174
50735 Köln
- 2) Normeninformationsdienst des
Bundestechnologiezentrums für
Elektro- und Informationstechnik,
Oldenburg
Tel.: 0441 340920
Fax: 0441 34092129

Anzeige

27.-28. Oktober 2010
geöffnet jeweils von
10:00 bis 19:00 Uhr



HIVOLTEC

inter-
nation-
ale **www.hivoltec.de**
FACHMESSE
47495 Rheinberg
HOCH- und
Mittelspannungs-
TECHNIK

