



Die neuen Normen und Normentwürfe der DKE

VDE **DIN**

Nachfolgend finden Sie eine Auswahl neuer Normen der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (DKE). Die komplette Liste neuer Normen und Normentwürfe können Sie online unter www.vde-verlag.de/normenneu.html einsehen. Unter www.vde-verlag.de/Normensuche.html können Sie gezielt nach Normen recherchieren und diese bei Bedarf online bestellen.

Auszüge aus DIN-Normen mit VDE-Klassifikation sind für die angemeldete limitierte Auflage wiedergegeben mit Genehmigung 322.015 des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. und des VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. Für weitere Wiedergaben oder Auflagen ist eine gesonderte Genehmigung erforderlich.

Maßgebend für das Anwenden der Normen sind deren Fassungen mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der VDE Verlag GmbH, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin, www.vde-verlag.de und der Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin erhältlich sind.



DIN EN60947-1 VDE0660-100:2015-09 Niederspannungsschaltgeräte

Teil 1: Allgemeine Festlegungen
(IEC 60947-1:2007 + A1:2010 + A2:2014); Deutsche Fassung
EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014

Art/Status: Norm, gültig
Ausgabedatum: 2015-09
VDE-ArtNr.: 0600091

Ankündigungstext:

Diese Norm gilt für industrielle Niederspannungsschaltgeräte zur Verwendung in Stromkreisen bis 1.000V Wechselspannung

oder 1. 500V Gleichspannung. Zweck dieser Norm ist die Festlegung der die Niederspannungsschaltgeräte betreffenden allgemeinen Regeln und Anforderungen. Diese Norm einer zweiten Änderung der fünften Ausgabe IEC60947-1 enthält mehrere Änderungen zu unterschiedlichen Themenbereichen der Norm.

Ersatz-/Änderungsvermerk:

Gegenüber DIN EN60947-1 (VDE0660-100):2011-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Hinzufügen von Verfahren zur Bestimmung von Daten für elektromechanische Schütze in Anwendungen mit funktionaler Sicherheit;
- Anforderungen für umweltbewusstes Gestalten eingearbeitet;
- Harmonisierung der Isolationsteile;
- Energiemanagement bei Schaltgeräten zur elektrischen Energieeffizienz spezifiziert;
- Methode zur Erstellung einer Materialdeklaration.

- Anforderungen an Einrichtungen zum Schutz bei Überstrom um allgemeine Anforderungen für Leistungsschalter/Leitungsschutzschalter ergänzt;
- Abschnitt Koordination von Schutzeinrichtungen vorübergehend entfallen;
- Abschnitt Einrichtungen zur Überwachung überarbeitet.



DIN VDE0100-557 VDE0100-557:2014-10 Errichten von Niederspannungsanlagen

Teil 5-557: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Hilfsstromkreise (IEC 60364-5-55:2011/A1:2012 (Abschnitt 557)); Deutsche Übernahme HD 60364-5-557:2013

Art/Status: Norm, gültig
Ausgabedatum: 2014-10
VDE-ArtNr.: 0100241

Ankündigungstext:

Diese Norm beschäftigt sich mit den Anforderungen an Hilfsstromkreise, deren zentraler Bestandteil die Steuerstromkreise darstellen. Diese Veröffentlichung stellt die Weiterentwicklung der Norm DIN VDE0100-557 (VDE0100-557):2007-06 dar, die vom Deutschen Nationalen Komitee als neues internationales Normungsvorhaben 2007 bei IEC vorgeschlagen worden war. Die enthaltenen Anforderungen sind in Verbindung mit den anderen Normen der Reihe DIN VDE0100 (VDE0100) zu sehen.



E DIN VDE0100-530 VDE0100-530:2014-10 Errichten von Niederspannungsanlagen

Teil 5-53: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Schalt- und Steuergeräte; Deutsche Übernahme prHD 60364-5-53:2013

Art/Status: Norm-Entwurf, gültig
Ausgabedatum: 2014-10 Erscheinungsdatum: 2014-09-12
VDE-ArtNr.: 1100270
Ende der Einspruchsfrist: 2014-11-12

Ankündigungstext:

Diese Norm gilt für die Auswahl von Betriebsmitteln zum Trennen, Schalten, Steuern und Überwachen und deren Errichtung. Diese Auswahl erfolgt zur Sicherstellung der Schutzmaßnahmen und der Funktion der elektrischen Anlage.

Ersatz-/Änderungsvermerk:

Gegenüber DIN VDE0100-530 (VDE0100-530):2011-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Abschnitt 530.3: Begriffe aufgenommen;
- Aufnahme von Anforderungen zur Befestigung von Betriebsmitteln;
- Unterscheidung zwischen 1. und 2. Fehler im IT-System;
- Aufnahme von Anforderungen an Isolationsüberwachungseinrichtungen (IMDs) für den Brandschutz;

Ersatz-/Änderungsvermerk:

Gegenüber DIN VDE0100-557 (VDE0100-557):2007-07 wurden folgende wesentlichen Änderungen vorgenommen:

- Anforderungen an die Querschlusssicherheit neu verfasst;
- Anforderungen an die funktionalen Eigenschaften neu verfasst;
- redaktionelle Überarbeitung der Struktur;
- Abschnitt Begriffe ergänzt;
- Aktualisierung der Verweisungen.



DIN EN61439-5 VDE0660-600-5:2015-10 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen

Teil 5: Schaltgerätekombinationen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen (IEC 61439-5:2014 + Cor.:2015); Deutsche Fassung EN 61439-5:2015

Art/Status: Norm, gültig
Ausgabedatum: 2015-10
VDE-ArtNr.: 0600094

Ankündigungstext:

Dieser Teil der Normenreihe DIN EN61439 (VDE0660-600) legt die besonderen Anforderungen für Niederspannungsverteilungen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen, Kurzbezeichnung 'PENDA', fest, bei denen es sich um ortsfeste Schaltgerätekombinationen nach dieser Norm handelt. Diese Schaltgeräte werden zur Verteilung elektrischer Energie in Dreiphasensystemen verwendet. Betrachtet werden nur Schaltgerätekombinationen mit Gehäuse, offene Schaltgerätekombinationen werden durch diese Norm nicht abgedeckt. Der Zweck dieser Norm ist die Festlegung von Begriffen, Betriebsbedingungen, Bauanforderungen, technischen Merkmalen und Prüfungen für PENDAs. Netzwerkparameter können Prüfungen bei höheren Anforderungsstufen an das Verhalten erfordern. Diese Norm gilt für alle PENDAs, unabhängig davon, ob sie als Einzelstück konstruiert, hergestellt und nachgewiesen oder als Serienprodukt in größeren Stückzahlen hergestellt werden.

Ersatz-/Änderungsvermerk:

Gegenüber DIN EN61439-5 (VDE0660-600-5):2011-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Bestätigung, dass an der ungünstigsten PENDA durchgeführte Prüfungen als Nachweis für das Verhalten ähnlicher und weniger ungünstiger Schaltgerätekombinationen desselben grundsätzlichen Aufbaus und derselben Bemessung erachtet werden;
- Präzisierung der Zeitabläufe und Bedingungen für die Prüfung der Schlagfestigkeit von PENDAs, die für den Betrieb in arktischem Klima vorgesehen sind;
- Korrektur der Richtung der angewendeten Kraft bei der Prüfung der statischen Belastbarkeit.


DIN VDE0105-100 VDE0105-100:2015-10
Betrieb von elektrischen Anlagen

Teil 100: Allgemeine Festlegungen

Art/Status: Norm, gültig
 Ausgabedatum: 2015-10
 VDE-ArtNr.: 0100285

Ankündigungstext:

Diese Norm gilt für das Bedienen von und allen Arbeiten an mit oder in der Nähe von elektrischen Anlagen. Hierbei handelt es sich um elektrische Anlagen aller Spannungsebenen von Kleinspannung bis Hochspannung. Der Begriff Hochspannung schließt in dieser Norm die Spannungsebenen Mittelspannung und Höchstspannung ein. Diese elektrischen Anlagen dienen der Erzeugung, Übertragung, Umwandlung, Verteilung und Anwendung elektrischer Energie. Einige dieser elektrischen Anlagen sind ortsfest, wie z.B. Verteilungseinrichtungen in einer Fa-

brik oder einem Bürogebäude, andere werden nur vorübergehend aufgebaut, wie z.B. auf Baustellen; wieder andere sind ortsveränderlich und können entweder unter Spannung stehend oder im spannungsfreien Zustand bewegt werden. Beispiele hierfür sind elektrisch angetriebene Bagger in Steinbrüchen oder Braunkohle-Tagebauen. Diese Norm beschreibt die Anforderungen für sicheres Bedienen von und Arbeiten an mit oder in der Nähe von elektrischen Anlagen. Diese Anforderungen gelten für alle Bedienungs-, Arbeits- und Wartungsverfahren. Sie gelten für alle nichtelektrotechnischen Arbeiten, wie Bauarbeiten in der Nähe von Freileitungen oder Kabeln, sowie für elektrotechnische Arbeiten, bei denen eine elektrische Gefahr besteht. Diese Norm wurde nicht ausdrücklich erarbeitet für die Anwendung auf die nachfolgend aufgeführten elektrischen Anlagen. Es wird jedoch empfohlen, die Prinzipien dieser Norm auf diese elektrischen Anlagen anzuwenden, sofern keine anderen Regelungen oder Verfahrensweisen zur Verfügung stehen:

- Anlagen in Luftfahrzeugen oder Luftkissenfahrzeugen, die sich durch eigenen Antrieb bewegen (diese unterliegen dem internationalen Luftverkehrsrecht, das Vorrang vor nationalen Gesetzen hat);
- Anlagen auf Hochseeschiffen, die sich durch eigenen Antrieb oder nach Anweisung einer Leitstelle bewegen (diese unterliegen dem internationalen Seerecht, das Vorrang vor nationalen Gesetzen hat);
- elektronische Kommunikations- und Informationssysteme;
- elektronische Steuerungs-, Regelungs- und Automatisierungssysteme;
- Anlagen im Bergbau;
- Anlagen auf Offshore-Einrichtungen, für die internationales Seerecht gilt;
- Anlagen in Fahrzeugen;
- elektrische Bahnsysteme;
- elektrotechnische Versuchsarbeiten in der Forschung.

Ersatz-/Änderungsvermerk:

Gegenüber DIN VDE0105-100 (VDE0105-100):2009-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Überarbeitung der Begriffsdefinitionen zu verantwortlichen Personen und dem Grad der Verantwortung;
- Gleichstrom-/Gleichspannungssysteme;
- Ergänzung eines Abschnitts zu Notfallmaßnahmen;
- Ergänzung eines Beispiels zu Verantwortungsebenen im Anhang B;
- Ergänzung eines Abschnitts zum Lichtbogenschutz im Anhang B;
- Ergänzung eines Abschnitts zu Notfallmaßnahmen im Anhang B;
- Aktualisierung der normativen Verweisungen und der Literaturhinweise;

- h) Begriffe neu definiert: Durchführungserlaubnis, Freigabe zur Arbeit, stromfrei, Bedienen, Aufsichtführung und Beaufsichtigen;
- i) Abschnitte 4.3 Organisation und 4.4 Kommunikation überarbeitet;
- j) Abschnitt 5.3.101 erläutert den ordnungsgemäßen Zustand;
- k) Abschnitte 6.1 Arbeitsmethoden – Allgemeines und 6.2 Arbeitsmethoden – Arbeiten im spannungsfreien Zustand überarbeitet;
- l) Tabelle 101 mit der Errichternorm DIN EN61936-1 (VDE0101-1) harmonisiert und um die Anforderungen an Gleichspannung ergänzt;
- m) Anforderungen hinsichtlich Gleichspannung in 6.4.3 Schutz durch Abstand und Aufsichtführung und 6.4.4 Bauarbeiten und sonstige nichtelektrotechnische Arbeiten eingearbeitet.



**E DIN EN61643-32 VDE0675-6-32:2015-08
Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung – Überspannungsschutzgeräte für besondere Anwendungen einschließlich Gleichspannung**

Teil 32: Auswahl und Anwendungsgrundsätze – SPDs für den Einsatz in Photovoltaik-Installationen (IEC 37A/270/CD:2014)
 Art/Status: Norm-Entwurf, gültig
 Ausgabedatum: 2015-08 Erscheinungsdatum: 2015-07-17
 VDE-ArtNr.: 1600097
 Ende der Einspruchsfrist: 2015-09-17

Ankündigungstext:

Dieser Teil der IEC61643 beschreibt die Prinzipien für die Auswahl, den Einbauort, die Koordination und den Betrieb von Überspannungsschutzgeräten (SPDs), die in Photovoltaik (PV)-Systemen und PV-Installationen bis zu einer Spannung von 1.500V DC eingesetzt werden. Für PV-Installationen, die Batterien enthalten, sind zusätzliche Anforderungen notwendig. Die elektrische Installation beginnt an einem PV-Generator oder einem Satz von zusammengeschalteten PV-Modulen mit der Verkabelung und endet an der Verbraucheranlage oder dem Übergabepunkt an das öffentliche Netz. Diese Norm behandelt nur Überspannungsschutzgeräte (SPDs) und nicht SPD-Komponenten, die innerhalb von Geräten oder Ausrüstungen (z.B. Wechselrichtern) integriert sind. Teile einer PV-Anlage, für die ein Überspannungsschutz erforderlich sein kann, sind:

- der Wechselrichter sowohl am wechselstromseitigen Anschluss an das Niederspannungsnetz als auch am gleichspannungsseitigen Anschluss;
- der PV-Generator;
- die Verkabelung;
- alle Komponenten, die zwischen dem Wechselrichter und dem PV-Generator installiert sind;
- Einrichtungen zur Steuerung und zum Überwachen einer PV-Installation, soweit vorhanden.

Überspannungen können PV-Installationen zerstören, vorzeitig altern lassen oder Fehlfunktionen hervorrufen. Deshalb müssen PV-Installationen geschützt werden, wenn mit dem Auftreten von Überspannungen zu rechnen ist.

Die Beurteilung der Notwendigkeit des Schutzes und die Auswahl von benötigten Überspannungsschutzmaßnahmen erfordert Informationen hinsichtlich der Spannungsfestigkeit, die vom Hersteller der Komponenten der PV-Anlage geliefert werden müssen. Fehlen solche Informationen, können Annahmen für die Werte der Spannungsfestigkeit dieser Norm entnommen werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass auch die Normenreihen IEC60364 bzw. IEC62305 sowie IEC61643-12 anwendbar sind.



**E DIN VDE0100-712 VDE0100-712:2015-08
Errichten von Niederspannungsanlagen**

Teil 7-712: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme; Deutsche Fassung FprHD 60364-7-712:2015

Art/Status: Norm-Entwurf, gültig
 Ausgabedatum: 2015-08 Erscheinungsdatum: 2015-07-17
 VDE-ArtNr.: 1100307
 Ende der Einspruchsfrist: 2015-09-17

Ankündigungstext:

Dieser Teil ist für PV-Systeme anzuwenden, die vorgesehen sind, entweder dauernd oder gelegentlich, und die gesamte oder Teile der elektrischen Installation versorgen.

Ersatz-/Änderungsvermerk:

Gegenüber DIN VDE0100-712 (VDE0100-712):2006-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Anwendungsbereich wurde an den Stand der Technik angepasst und präzisiert den Umfang der Normanforderungen;
- b) Begriffe wurden weitestgehend mit denen der relevanten Produktnormen harmonisiert;
- c) Festlegungen zum Überspannungs- und Blitzschutz sind hinzugefügt worden;
- d) Auf der DC-Seite sind nur noch die Schutzmaßnahmen 'Schutz durch doppelte oder verstärkte Isolierung' und 'Schutz durch Kleinspannung mittels (SELV und PELV)' erlaubt;
- e) Das Anbringen eines Hinweisschildes, um auf das Vorhandensein einer PV-Anlage hinzuweisen, soll für in Deutschland errichtete Anlagen zwingend vorgeschrieben werden.