DIN VDE 0100-530 – Auswahl elektrischer Betriebsmittel zum Trennen und Schalten

03.01.2022, 05:44 Uhr
Kommentare: 0
Sicher arbeiten

Die DIN VDE 0100-530 enthält u.a. Anforderungen an die Auswahl von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDD) und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD). (Bildquelle: vydrin/iStock/Getty Images)

Die Errichtungsbestimmung DIN VDE 0100-530:2018-06 mit dem Titel „Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 530: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Schalt- und Steuergeräte" gilt für die Auswahl von Betriebsmitteln zum Trennen, Schalten, Steuern und Überwachen. Die Version von 2018 wurde gegenüber der vorherigen Ausgabe vom Juni 2011 vollständig überarbeitet und ergänzt. Als besonders hilfreich für den Normanwender erweist sich dabei insbesondere die Aufnahme einer umfassenden Übersicht der Geräte zum Trennen und Schalten. Elektrofachkräfte und andere Anwender können der Übersicht die für das jeweilige Gerät geeignete Verwendung (Trennen, betriebsmäßiges Schalten und Steuern sowie Not-Ausschaltung) entnehmen und somit die richtige Auswahl treffen.

Downloadtipps der Redaktion

Prüfliste „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD)"

Hier gelangen Sie zum Download.

„Prüfnachweis: RCDs"

Hier gelangen Sie zum Download.

DIN VDE 0100-530: das hat sich geändert

Gegenüber der Vorgängerversion DIN VDE 0100-530:2011-06 und der DIN VDE 0100-537:1999-06 wurden u.a. folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- Integration der bisher in der DIN VDE 0100-537 separat veröffentlichten Anforderungen an die Auswahl der Geräte zum Trennen und Schalten
- Umfangreiche Überarbeitung der Anforderungen an die Koordination der elektrischen Betriebsmittel zum Schutz, Trennen, Schalten und Steuern
- Ausführliche Definition von Begrifflichkeiten (Unterabschnitt 530.3)
- Anforderungen an Einrichtungen zum Schutz bei Überstrom um allgemeine Anforderungen für Leistungsschalter/Leitungsschutzschalter ergänzt
- Aufnahme Anhang A zu möglichen Fehlerströmen in Systemen mit Halbleitern
- Aufnahme einer Übersicht der Geräte zum Trennen und Schalten gegliedert in die geeignete Verwendung (Trennen, betriebsmäßiges Schalten und Steuern sowie Not-Ausschaltung).

Tipp der Redaktion

Das Nachschlagewerk für die Elektrofachkraft

Organisation, Durchführung und Dokumentation elektrotechnischer Prüfungen – „Elektrosicherheit in der Praxis“ unterstützt Sie bei der Umsetzung der Elektrosicherheit in Ihrem Unternehmen.

Jetzt testen!

DIN VDE 0100-530 und DIN VDE 0100-460 zusammen lesen

Im Zuge der Überarbeitung der DIN VDE 0100-530 wurde die Gelegenheit beim Schopfe gepackt, auch die DIN VDE 0100-460 inhaltlich zu aktualisieren. Beide Normen sind bei der Errichtung von Niederspannungsanlagen von besonderer Bedeutung, um den Schutz von Menschen und Sachwerten vor Gefahren bzw. Beschädigungen zu gewährleisten. Mit den in ihnen beschriebenen Maßnahmen bzw. Geräten zum Trennen und Schalten richten sich die beiden Normen vor allem an Elektrofachkräfte und Anwender im Elektrohandwerk. Daneben zählen aber auch Hersteller aus der Industrie, Versicherungsgesellschaften, Prüfgesellschaften (z.B. TÜV), Berufsgenossenschaften oder Planungsbüros, die elektrische Anlagen planen, zur Zielgruppe.

Im Zuge ihrer Überarbeitung wurden beide Normen miteinander verbunden. Auf

inhaltlicher Ebene ergibt sich jedoch folgende klare Differenzierung:

- Die DIN VDE 0100-460:2018-06 enthält ausschließlich Anforderungen an Maßnahmen zum Trennen und Schalten in Niederspannungsanlagen, um vorgegebene Schutzziele zu erreichen.
- Die DIN VDE 0100-530:2018-06 enthält Anforderungen an die Auswahl der Geräte, wie Schütz, Relais, Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD), Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) und Leistungsschalter/Leitungsschutzschalter, sowie an das Errichten von Einrichtungen zur Erfüllung der (in DIN VDE 0100-460) vorgegebenen Maßnahmen zum Trennen und Schalten.

Tipp der Redaktion

Lesen Sie auch den Beitrag zur Norm DIN VDE 0100-460.

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen zum Brandschutz

gemäß DIN VDE 0100-530:2018-06 („Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 530 Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel — Schalt- und Steuergeräte“) Abschn. 532.2

Sind Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) als Maßnahme für den vorbeugenden Brandschutz gefordert, müssen solche mit einem Bemessungsdifferenzstrom von nicht größer als 300 mA eingesetzt werden.

Weitere Beiträge zum Thema

Typenvielfalt von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD)

Welcher FI-Schutzschalter ist der richtige?

Allstromsensitive Fehlerstromauslöser

Leben retten mit dem FI-Schalter (RCD)

Messpraktikum: Auslöseströme und -zeiten von RCDs

Das sind die Anwendungsgrenzen von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Ableitstrom zu hoch – was tun?

Autor:

Lic. jur./Wiss. Dok. Ernst Schneider

Inhaber eines Fachredaktionsbüros

Ernst Schneider ist Mitglied in der Sektorgruppe Elektrotechnik (ANP-SGE) und in der Themengruppe Produktkonformität (ANP-TGP) des Ausschusses Normenpraxis im DIN e.V.

Er veröffentlichte bereits eine Vielzahl von Büchern, Fachzeitschriften und elektronischen Informationsdiensten. Seit 2004 ist er außerdem Unternehmensberater für technologieorientierte Unternehmen.