

## Prüfen des Schutzes gegen elektrischen Schlag bei Einsatz von Frequenzumrichtern und USV-Anlagen

Veröffentlichung 22/06/2020

### Hinweis des DKE/UK 221.1 „Schutz gegen elektrischen Schlag“

In elektrischen Anlagen, die Betriebsmittel wie Frequenzumrichter oder Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) enthalten, ist der Schutz gegen elektrischen Schlag für das Gesamtsystem sicherzustellen. Hierzu gehört auch die Last- bzw. Verbraucherseite des Frequenzumrichters oder der USV-Anlage.

Dieser Hinweis beschreibt die Anforderungen an die Prüfung vorgenannter Einrichtungen.

Der Hersteller des Frequenzumrichters bzw. der USV-Anlage beschreibt die Maßnahmen zur Sicherstellung der Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag nach DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) für die Last- bzw. Verbraucherseite des Frequenzumrichters oder der USV-Anlage sowie die hierfür notwendigen Vorkehrungen bei der Errichtung.

Der Prüfer kontrolliert die Übereinstimmung der getroffenen Vorkehrungen mit der Dokumentation des Herstellers und prüft die Durchgängigkeit des Schutzleiters nach DIN VDE 0100-600 (VDE 0100-600):2017-06, Abschnitt 6.4.3.2. sowie informativer Nationaler Anhang NC; 3. Aufzählungspunkt.

Liegen vom Hersteller entsprechende Informationen nicht vor, wird dies bei der Prüfung als Mangel gewertet. Das DKE/K 226 „Ausrüstung von Starkstromgeräten und -anlagen mit elektronischen Betriebsmitteln“ hat hierzu ergänzende Informationen zu [„Maßnahmen zur Sicherstellung der Schutzmaßnahme gegen elektrischen Schlag bei Einsatz von Leistungsantriebssystemen \(PDS\) in Niederspannungsanlagen und elektrischen Ausrüstungen von Maschinen“](#) veröffentlicht.

Verantwortlich ist das DKE/UK 221.1 „Schutz gegen elektrischen Schlag“. Die genannten Normen können beim VDE VERLAG bezogen werden.

**Dirk Barthel**

Tel. +49 69 6308-278

[dirk.barthel@vde.com](mailto:dirk.barthel@vde.com)

[www.dke.de/221-1](http://www.dke.de/221-1)