

## Kompatibilität von Steckverbindern für die Gleichspannungsseite

### Verlautbarung zur DIN VDE 0100-712 (VDE 0100-712):2016-10; Abschnitt 712.526.1

Das für die Norm DIN VDE 0100-712 (VDE 0100-712):2016-10 „Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 7-712: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme“ zuständige DKE-Unterkomitee 221.5 „Zukunftsfähige Elektroinstallationen“ gibt als Hilfe für die Verwendung von Steckverbindern für die Gleichspannungsseite folgende Hinweise zur Norm.

#### 1. Einleitung

Beim Errichten von elektrischen Anlagen und somit auch von PV-Anlagen steht die Sicherheit an oberster Stelle. PV-Anlagen arbeiten unter widrigsten Witterungsbedingungen äußerst sicher und zuverlässig. Das Zusammenstecken von DC-Steckverbindern von verschiedenen Herstellern hat jedoch bereits eine Vielzahl von Schäden und Bränden bei PV-Anlagen verursacht.

#### 2. Mängel an PV-Anlagen (z. B. Entstehung von Lichtbögen)

Lichtbögen und damit auch Brände können entstehen, wenn schwerwiegende Mängel an sicherheitsrelevanten Teilen des PV-Systems vorhanden sind und unerkant bleiben. Eine Beschädigung der doppelten Isolierung an mehreren Stellen oder erhöhte Übergangswiderstände an einer beschädigten Steckverbindung oder die Verwendung von inkompatiblen Steckverbindern, können eine Ursache dafür sein.

#### 3. Geeignete Ausführung und Positionierung der Steckverbindungen

Bei der Anordnung der Steckverbinder ist auf die korrekte Ausführung zu achten.

Die Stecker müssen entsprechend den Herstellervorgaben gesteckt und dürfen nicht unter mechanischer Spannung montiert werden.

Es dürfen nur Steckverbinder (bestehend aus Kupplung<sup>N1)</sup>/Stecker) nach DIN EN 62852 (VDE 0126-300) verwendet werden. Zudem dürfen nur zugehörige Steckverbinder vom gleichen Hersteller zusammen gesteckt werden.“

Dies wird bereits in der bestehenden IEC-Norm “IEC 60364-7-712:2017 Low voltage electrical installations – 7 – 712: Requirements for special installations or locations – Solar Photovoltaic (PV) Power Supply Systems” unter Absatz 712.526 “Electrical connections” gefordert.

<sup>N1)</sup> „Kupplung“ ist der umgangssprachliche Begriff. Die einschlägigen Normen verwenden hier den Begriff „Buchse“.