

**Errichtung von elektrischen Anlagen mit  
Nennspannungen bis AC 1000 V und DC 1500 V –  
Teil 4-712: Photovoltaische Energieerzeugungsanlagen –  
Errichtungs- und Sicherheitsanforderungen**

(Änderung 2)

Erection of electrical installations with rated voltages up to AC 1000 V and DC 1500 V – Part 4-712: Photovoltaic power-systems - Erection and safety requirements Systems  
(Amendment 2)

Réalisation des installations électriques de tension nominale jusqu'à AC 1000 V et DC 1500 V – Partie 4-712: Installations photovoltaïques pour la production d'énergie – Exigences d'érection et de sécurité  
(Amendment 2)

**Medieninhaber und Hersteller:**

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

**ICS** 27.160; 29.020; 91.140.50**Copyright © OVE – 2016.**

**Alle Rechte vorbehalten!** Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

**Ersatz für** siehe nationales Vorwort

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik  
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien  
E-Mail: [verkauf@ove.at](mailto:verkauf@ove.at)  
Internet: <http://www.ove.at>  
Webshop: [www.ove.at/webshop](http://www.ove.at/webshop)  
Tel.: +43 1 587 63 73  
Fax: +43 1 587 63 73-99

**zuständig** OVE/TK E  
Elektrische Niederspannungsanlagen

Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei  
Austrian Standards Institute  
Heinestraße 38, 1020 Wien  
E-mail: [sales@austrian-standards.at](mailto:sales@austrian-standards.at)  
Internet: [www.austrian-standards.at](http://www.austrian-standards.at)  
Webshop: [www.austrian-standards.at/webshop](http://www.austrian-standards.at/webshop)  
Tel.: +43 1 213 00-300  
Fax: +43 1 213 00-818

## Vorwort

Diese OVE-Norm hat den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992.

Der Rechtsstatus dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

## Änderungen

Diese Norm ist das Ergebnis einer Adaptierung von ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712:2009 und ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712/A1:2014 aufgrund der Veröffentlichung von TOR D4:2016.

## Änderung A2 zu ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712:2009 und ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712/A1:2014

Die vorliegende Berichtigung ändert die Dokumente ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712:2009 und ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712/A1:2014 und ist mit diesen gemeinsam anzuwenden.

**Folgende Änderungen bzw. Ergänzungen sind durchzuführen:**

**Abschnitt 4.4.3: Die Anmerkung lautet neu:**

ANMERKUNG Es wird darauf hingewiesen, dass der Leistungsfaktor der PV-Anlage innerhalb vorgegebener Grenzen liegen kann.

**Abschnitt 4.5.2 lautet neu:**

### 4.5.2 Netzparallelbetrieb

#### 4.5.2.1 Allgemeines

Die technischen und sonstigen vertraglichen Einzelheiten sind mit dem Netzbetreiber rechtzeitig abzustimmen und zu vereinbaren. Die Anforderungen der TOR D4 sind einzuhalten.

ANMERKUNG Ausführungsbeispiele mit Schutzeinrichtungen für PV-Wechselrichter siehe Bild B.1 und Bild B.2.

#### 4.5.2.2 Zuschaltbedingungen

TOR D4 empfiehlt zum Schutz der Einspeiseanlage eine Wiedereinschaltzeit von fünf Minuten. Da PV-Wechselrichter diese verlängerte Zeit nicht benötigen, darf eine raschere Wiedereinschaltung (typischerweise 30 s) erfolgen, außer der Netzbetreiber benötigt aus Systemgründen eine längere Wiedereinschaltzeit.

**Abschnitt A.2, Absatz 3 lautet neu:**

Vor der Netzaufschaltung wird gemessen, ob sich Spannung und Frequenz des Netzes über eine Zeitdauer von 30 s im Toleranzbereich entsprechend der Anforderungen der TOR D4 befinden. Ist dies der Fall, können die Aufschaltung und Einspeisung erfolgen, wobei ab Einspeisebeginn A.2.2 bis A.2.5 und A.2.7 erfüllt werden. Nach einer Abschaltung aufgrund einer der Sicherheitsfunktionen der Freischaltstelle erfolgt die erneute Aufschaltung in gleicher Weise.

**Abschnitt A.2, Absatz 5 lautet neu:**

Im Falle einer Wiedereinschaltung nach Auslösung des Entkopplungsschutzes darf die an das Verteilernetz abgegebene Wirkleistung von regelbaren Erzeugungsanlagen den in der TOR D4 definierten Gradienten in Prozent der Nennwirkleistung der Erzeugungsanlage pro Minute nicht überschreiten.

**Abschnitt A.2.2.1 lautet neu:**

Spannungen an den Außenleitern, in die eingespeist wird, müssen, in Abhängigkeit vom Einstellwert des Entkopplungsschutzes gemäß TOR D4, eine Ausschaltung innerhalb der in der TOR D4 definierten Zeit bewirken. Dieser Grenzwert darf am Gerät nicht durch für den Betreiber der Anlage zugängliche Bedienelemente verändert werden können.