ÖVE/ÖNORM
E 8001-3-40

Ausgabe: 2010-12-01

Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1000 V und DC 1500 V Teil 3-40: Kennzeichnung und Verwendung von Leitungen und Kabeln

Erection of electrical installations with rated voltages up to AC 1000 V and DC 1500 V – Part 3-40: Identification and erection of lines and cables

Réalisation des installations électriques de tension nominale jusqu'à AC 1000 V et DC 1500 V – Partie 3-40: Identification en ouvre de lignes et de câbles

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Austrian Standards Institute

Copyright © OVE/Austrian Standards Institute – 2010. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch
Austrian Standards Institute
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@as-plus.at
Internet: http://www.as-plus.at
24-Stunden-Webshop: www.as-plus.at/shop
Tel.: +43 1 213 00-444
Fax: +43 1 213 00-818

Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: http://www.ove.at
Webshop: https://www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73
Fax: +43 1 586 74 08

ICS 29.020; 91.140.50

Ersatz für siehe nationales Vorwort

zuständig OVE/Komitee
TK E
Elektrische Niederspannungsanlagen

Inhalt

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Kennzeichnung von Leitern ... 4

5 Kennzeichnung durch Farben ... 5
5.1 Allgemeines ... 5
5.2 Einzelfarben ... 5
5.3 Zwei-Farben-Kombinationen ... 5
5.4 Farbkennzeichnung bestimmter Leiter ... 6
5.4.1 Neutral- und Mittelleiter ... 6
5.4.2 Außenleiter in AC-Systemen ... 6
5.4.3 Schutzerdungsleiter ... 6
5.4.4 PEN-Leiter ... 6
5.4.5 PEL-Leiter ... 6
5.4.6 PEM-Leiter ... 7
5.4.7 Schutzpotenzialausgleichsleiter ... 7
5.4.8 Erdungsleiter ... 7
5.4.9 Sternpunkt-Verbindungs-Leiter (SVL) ... 7

6 Kennzeichnung durch alphanumerische Zeichen ... 7
6.1 Allgemeines ... 7
6.2 Kennzeichnung bestimmter Leiter ... 7
6.2.1 Neutralleiter ... 7
6.2.2 Schutzerdungsleiter ... 7
6.2.3 PEN-Leiter ... 7
6.2.4 Sternpunkt-Verbindungs-Leiter (SVL) ... 8
6.2.5 PEL-Leiter ... 8
6.2.6 PEM-Leiter ... 8
6.2.7 Schutzpotenzialausgleichsleiter ... 8
6.2.8 Schutzpotenzialausgleichsleiter, geerdet ... 8
6.2.9 Schutzpotenzialausgleichsleiter, ungeerdet ... 8
6.2.10 Funktionserdungsleiter ... 8
6.2.11 Funktionspotenzialausgleichsleiter ... 8

7 Ausführung der Kennzeichnungen ... 8

8 Maßnahmen in bestehenden Anlagen ... 9

9 Verwendung von Leitungen und Kabeln ... 9

Anhang A (informativ) Umstellung von Anlagen auf die Maßnahme des Fehlerschutzes Nullung ... 10

Anhang B (informativ) Beispiele für die Verlegung von Energieleitungen ... 11

Literaturhinweise ... 15

Copyright OVE

Vorwort

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem ÖVE und dem Österreichischem Normungsinstitut werden alle elektrotechnischen Dokumente als „Doppelstatusdokumente“ veröffentlicht. Diese Dokumente haben daher sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

Der Rechtsstatus dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM 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.

Erläuterung zur Einarbeitung der nationalen Ergänzungen

Diese ÖVE/ÖNORM wurde auf Grundlage von ÖVE/ÖNORM EN 60446:2008 ausgearbeitet. Sie enthält Aussagen zur Kennzeichnung der Adern von Starkstromleitungen, die nicht auf dem Wege der Harmonisierung in ÖVE/ÖNORM E 8003 und ÖVE/ÖNORM EN 50334 aufgenommen wurden.

ANMERKUNG ÖVE/ÖNORM EN 60446 ist eine Sicherheitsgrundnorm. D. h. sie ist eine Norm, die grundsätzliche Begriffe, Prinzipien und Anforderungen zu allgemeinen Sicherheitsaspekten behandelt. Die Anforderungen einer Sicherheitsgrundnorm sind nur anzuwenden, wenn sie in anderen Normen eingearbeitet sind oder wenn in diesen auf sie Bezug genommen wird. Diese Grundsätze werden hier für elektrische Anlagen zur Anwendung gebracht..

Mit ÖVE/ÖNORM EN 60446 übereinstimmende Abschnitte sind am rechten Rand durch Angabe der Abschnittsnummer gekennzeichnet zB [6.2.1]. Modifizierte Textteile des Dokumentes werden mit [6.2.2, modifiziert] und nationale Ergänzungen mit [–] kenntlich gemacht.

Erläuterungen zum Ersatzvermerk

Die vorliegende ÖVE/ÖNORM ersetzt ÖVE-EN 1 Teil 3:1998 § 40. Da die zu ersetzende Norm mit der ETV 2002/A2 verbindlich erklärt ist, kann die Zurückziehung dieser ÖVE erst mit Erscheinen einer neuen ETV erfolgen.

Copyright ÖVE

1 Anwendungsbereich *[1, modifiziert]*

Diese ÖVE/ÖNORM behandelt die Kennzeichnung von Leitungen und Kabeln.

Ausgehend von den allgemeinen Regeln für die Anwendung von bestimmten Farben oder alphanumerischen Zeichen für die Kennzeichnung von Leitern wird in dieser ÖVE/ÖNORM deren Anwendung in elektrischen Anlagen dargestellt.

ANMERKUNG Beispiele für die Verwendung von Leitungen und Kabeln siehe Anhang B.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖVE/ÖNORM E 8001-1, *Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1000 V und DC 1500 V – Teil 1: Begriffe und Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzmaßnahmen)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser ÖVE/ÖNORM gelten die Begriffe gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1.

4 Kennzeichnung von Leitern *[4, modifiziert]*

Leiter müssen grundsätzlich entweder durch Farben oder durch alphanumerische Zeichen oder durch beides gekennzeichnet sein.

Farbkennzeichnungen von Leitern müssen mit den in Abschnitt 5 festgelegten Anforderungen übereinstimmen. Alphanumerische Kennzeichnungen von Leitern müssen mit den in Abschnitt 6 festgelegten Anforderungen übereinstimmen.

Kennzeichnungen, die im Zuge der Errichtung der elektrischen Anlage erfolgen, müssen mit den in Abschnitt 7 festgelegten Anforderungen übereinstimmen.

ANMERKUNG 1 Die Kennzeichnung von Leitern durch Farben wird im Allgemeinen bevorzugt, sofern die alphanumerische Kennzeichnung nicht durch Teile der Reihe ÖVE/ÖNORM E 8001 oder durch andere Bestimmungen verlangt wird.

Eine Kennzeichnung durch Farbe oder andere Mittel ist nicht erforderlich bei:

– konzentrischen Leitern in Kabeln und Leitungen, die als Schutzerdungsleiter genutzt werden,

– Metallmänteln oder Bewehrungen in Kabeln und Leitungen, die als Schutzerdungsleiter genutzt werden,

– blanken Leitern, bei denen eine permanente Kennzeichnung nicht zweckmäßig ist,

– Körper von Betriebsmitteln, die als Schutzerdungsleiter genutzt werden,

– in öffentlichen Verteilernetzen.

ANMERKUNG 2 Hinweise für die Farbkennzeichnung der Adern von Kabeln und Leitungen siehe ÖVE/ÖNORM E 8003.

Copyright ÖVE