



Normspannungen
Spannungen
über 1 kV, unter ~ 120 V / --- 750 V, Bahnnetze

ÖNORM
E 1100
Teil 1

*Standard voltages;
voltages over 1 kV,
lower than ~ 120 V / --- 750 V,
railway networks*

Gemeinsam mit ÖNORM E 1100 Teil 2
Ersatz für ÖNORM E 1100 Teil 1, Nov. 1979

*Stimmt teilweise überein mit (≠)
IEC 38 (1983)*

Vorbemerkung

Auf der Grundlage von IEC-Publikation 38, 6. Fassung 1983, hat CENELEC einen Teil der Begriffe sowie die Nennspannungen für Niederspannungs-Stromverteilungssysteme in CENELEC HD 472 S1 übernommen.

Die ÖNORM E 1100 erscheint daher in zwei Teilen: Teil 1 beinhaltet IEC 38, ausgenommen die Niederspannungs-Wechselstromnetze, Teil 2 beinhaltet CENELEC HD 472 S1 und die zugehörige Tabelle 1 aus IEC 38.

IEC 38 ist das Ergebnis langjähriger Bemühungen um eine nachhaltige Reduzierung der international verwendeten Normspannungswerte für elektrische Energieversorgungs- und Bahnstromnetze, Verbraucheranlagen und Geräte.

Im Bereich der „Nennspannungen unter 120 V Wechselspannung oder unter 750 V Gleichspannung“ (Tabelle 5) ist es gelungen, aus einer Menge von rund 300 Einzelwerten 16 Vorzugswerte auszuwählen.

Einzelne Abweichungen in Aufbau und Systematik der vorliegenden ÖNORM von der üblichen Gestaltung von ÖNORMEN ergeben sich aus der Notwendigkeit der Übereinstimmung mit internationalen Dokumenten.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Anwendungsbereich**
- 2 Begriffsbestimmungen**
 - 2.1 Nennspannung
 - 2.2 höchste Spannung eines Netzes
 - 2.3 niedrigste Spannung eines Netzes
 - 2.4 höchste Spannung für Betriebsmittel
 - 2.5 Übergabestelle
- 3 Normspannungen**
- 4 Hinweis auf andere Unterlagen**

Fortsetzung Seiten 2 bis 8

Nach dieser ÖNORM ist eine Normkennzeichnung gemäß § 3 Normengesetz 1971 unzulässig.
Textstellen in kursiver Schrift, ausgenommen Formelzeichen, sind nicht Normtext. Zitierungen von Normen ohne Ausgabedatum beziehen sich auf die jeweils geltende Fassung. Auslegungen (Interpretationen) und Erläuterungen zu ÖNORMEN sind laut Geschäftsordnung des ON nur dann authentisch, wenn sie vom ON aufgrund einer Beschlußfassung im zuständigen FNA herausgegeben werden.

Fachnormenausschuß
110A
Allgemeine
Elektrotechnik

Frühere Ausgaben:
Nov. 1979

Medieninhaber: Österreichisches Normungsinstitut, 1021 Wien.
Hersteller: Buch- und Offsetdruck Ing. Karl Raab, 1160 Wien.

Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe:
Anpassung an CENELEC

1 Anwendungsbereich

Diese ÖNORM ist für

- Wechselstrom-Übertragungs-, Verteilungs- und Verbrauchernetze und Betriebsmittel mit Normfrequenzen von 50 Hz und 60 Hz und einer Nennspannung von mehr als 1000 V,
- Wechselstrom- und Gleichstrom-Bahnnetze,
- Wechselstrom- und Gleichstrom-Betriebsmittel mit Nennspannungen unter ~ 120 V für 50-Hz- und 60-Hz-Anwendungen vorgesehen sind (jedoch nicht ausschließlich),

anzuwenden.

Zu solchen Betriebsmitteln zählen Batterien (aus Primär- oder Sekundärzellen), andere Stromversorgungsgeräte (Wechselstrom oder Gleichstrom), elektrische Betriebsmittel (einschließlich solcher für industrielle Anwendung und den Kommunikationsbereich) und Geräte.

Diese ÖNORM ist nicht für Signal- oder Meßspannungen und nicht für Normspannungen von Bauelementen und Teilen in elektrischen Geräten oder Teilen von Betriebsmitteln vorgesehen.

2 Begriffsbestimmungen

Bei den in dieser ÖNORM angegebenen Wechselspannungen handelt es sich um Effektivwerte.

2.1 Nennspannung: Spannung, nach der ein Netz oder ein Betriebsmittel benannt ist und auf die bestimmte Betriebseigenschaften bezogen werden.

2.2 höchste Spannung eines Netzes: höchster Spannungswert, der unter normalen Betriebsbedingungen zu einem beliebigen Zeitpunkt an irgendeiner Stelle des Netzes auftritt.

Ausgenommen sind transiente Spannungen (z. B. von Schaltvorgängen im Netz), zeitweilige Spannungsschwankungen und anomale Betriebszustände.

2.3 niedrigste Spannung eines Netzes: niedrigster Spannungswert, der unter normalen Betriebsbedingungen zu einem beliebigen Zeitpunkt an irgendeiner Stelle des Netzes auftritt.

Ausgenommen sind transiente Spannungen (z. B. von Schaltvorgängen im Netz), zeitweilige Spannungsschwankungen und anomale Betriebszustände.

2.4 höchste Spannung für Betriebsmittel: höchster Spannungswert, für den das Betriebsmittel in bezug auf

- Isolation und
- andere Eigenschaften (die auf diese höchste Spannung in den entsprechenden Empfehlungen für Betriebsmittel Bezug haben dürfen)

ausgelegt ist.

Die höchste Spannung für Betriebsmittel ist der Maximalwert der „höchsten Spannung eines Netzes“ (siehe 2.2) für welche die Betriebsmittel verwendet werden dürfen.

Anmerkung 1

Die höchste Spannung für Betriebsmittel wird nur für Netze mit einer Nennspannung über 1000 V angegeben. Es ist davon auszugehen, daß – besonders für bestimmte Netz-Nennspannungen – ein Normalbetrieb der Betriebsmittel bis zu dieser höchsten Spannung im Hinblick auf spannungsabhängige Eigenschaften, wie z. B. Verluste bei Kondensatoren und Magnetisierungsströme bei Transformatoren, nicht sichergestellt werden kann. In solchen Fällen müssen die betreffenden Empfehlungen den Grenzwert angeben, bis zu welchem der Normalbetrieb der Betriebsmittel sichergestellt werden kann.