

Redaktionell an VDE 0560 Teil 1/5.62 angeglichen.

VDE 0560 Teil 11 b ist eingearbeitet und einzeln nicht erhältlich.

Aufgestellt vom VDE-FNE-Gemeinschaftsausschuß „Kondensatoren“

Vorbemerkung

Der vorliegende Teil 11 von VDE 0560 gilt nur in Verbindung mit **Teil 1** „Allgemeine Bestimmungen“. Außerdem wird Bezug genommen auf:

DIN 40040 „Richtlinien für die Bildung von klimatisch-mechanischen Anwendungsklassen für elektrische Bauelemente der Nachrichtentechnik“.

Inhalt

A. Gültigkeit	2
Ergänzungen zu Teil 1 § 1 Geltungsbeginn	2
Ergänzungen zu Teil 1 § 2 Geltungsbereich, Gliederung von VDE 0560	
B. Begriffserklärungen	3
Ergänzungen zu Teil 1 § 3 Kondensator	3
Ergänzungen zu Teil 1 § 6 Spannung	3
Ergänzungen zu Teil 1 § 7 Frequenz	3
Ergänzungen zu Teil 1 § 8 Strom	3
Ergänzungen zu Teil 1 § 15 Sonstige Begriffe	4
C. Sicherheits- und Baubestimmungen	4
I. Allgemeines	4
Ergänzungen zu Teil 1 § 16 Anwendungsklassen	4
Ergänzungen zu Teil 1 § 21 Kühlung	4
Ergänzungen zu Teil 1 § 25 Kriech- und Luftstrecken	4
II. Nenn- und Sollwerte sowie Aufschriften	4
Ergänzungen zu Teil 1 § 27 Kapazitäts- bzw. Leistungstoleranz	4
Ergänzungen zu Teil 1 § 28 Spannung	5
Ergänzungen zu Teil 1 § 30 Belastbarkeit	5
Ergänzungen zu Teil 1 § 32 Aufschriften	7
D. Prüfbestimmungen	7
I. Allgemeines	7
Ergänzungen zu Teil 1 § 34 Zusammenstellung der durchzuführenden Prüfungen	7

Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V.

Die vorliegende Fassung gilt, bis eine Änderung oder Neufassung
gemäß einer Bekanntmachung in der ETZ in Kraft tritt.

II. Elektrische Messungen	8
Ergänzungen zu Teil 1 § 35 Messung der Kapazität	8
Ergänzungen zu Teil 1 § 37 Messung des Isolationswiderstandes. .	8
III. Prüfung der Isolation	8
Ergänzungen zu Teil 1 § 40 Allgemeine Bestimmungen für die Spannungsprüfung.	8
Ergänzungen zu Teil 1 § 42 Prüfung Belag gegen Belag.	9
Ergänzungen zu Teil 1 § 43 Prüfung Belag gegen Gehäuse	10
V. Andere elektrische Prüfungen	10
Ergänzungen zu Teil 1 § 51 Stoßentladeprüfung	10
VI. Klimatische und mechanische Prüfungen	10
Ergänzungen zu Teil 1 § 54 Durchzuführende klimatische und mechanische Prüfungen	10

A. Gültigkeit¹⁾

§ 1

Geltungsbeginn

- a) Diese Regeln galten ab 1. Januar 1958, mit der Änderung a ab 1. April 1961. Mit der redaktionellen Anpassung an VDE 0560 Teil 1/5.62 galten sie ab 1. November 1962.
Mit den Änderungen a und b gelten sie ab 1. Mai 1970.
- b) Der von der Änderung b betroffene Wortlaut der bisherigen Fassung VDE 0560 Teil 11/11.62 wird am 30. April 1971 ungültig.

Zu Teil 1 § 2

Geltungsbereich, Gliederung von VDE 0560

- d) 1. Diese Regeln gelten für Kondensatoren zum Glätten pulsierender Gleichspannungen
mit Nennspannungen ab 600 V bei einem Nenn-Energie-Inhalt ≥ 10 Ws,
mit Nennspannungen ab 800 V bei einem Nenn-Energie-Inhalt $\geq 0,2$ Ws
sowie
mit Nennspannungen über 1000 V ohne Begrenzung des Energie-Inhaltes.
 - 1.1 Hierzu gehören auch Kondensatoren für Resonanzkreise zum Aussieben überlagerter Wechselspannungen aus dem Gleichspannungsteil der Anlage.
 - 1.2 Für betriebsmäßige Stoß- und Impulsbeanspruchung sind diese Kondensatoren im allgemeinen nicht geeignet.
 - 1.3 Für Kondensatoren mit Nennspannungen und Nenn-Energie-Inhalten unterhalb dieser Grenzen gilt VDE 0560 Teil 13 und folgende Teile.

¹⁾ Genehmigt durch den Vorstand des VDE im Oktober 1957, bekanntgegeben in ETZ-A 1956 S. 470 und 1957 S. 908. – Änderung a genehmigt durch den Vorstand des VDE im Februar 1961, gültig ab 1. April 1961, bekanntgegeben in ETZ-A 1960 S. 346 und 1961 S. 220. – Redaktionelle Angleichung an **VDE 0560 Teil 1/5.62**, gültig ab 1. November 1962, bekanntgegeben in ETZ-A 1962 S. 787. – Änderung b genehmigt vom Vorstand des VDE im März 1970, gültig ab 1. Mai 1970, bekanntgegeben in ETZ-B 1968 Heft 9 und 1970 Heft 9.

2. Kondensatoren gemäß d) 1 werden zur Zeit als Papier- und Metallpapier-(MP-)Kondensatoren gebaut; auf diese Kondensatorarten sind diese Regeln abgestimmt.
3. Die vorliegende Fassung von VDE 0560 Teil 11 berücksichtigt Kondensatoren für kleine überlagerte Wechselspannung (siehe § 30).

B. Begriffserklärungen

Zu Teil 1 § 3

Kondensator

- k) Glättungskondensatoren dienen zum Herabsetzen des Wechselspannungsanteils technischer (pulsierender) Gleichspannung.

Zu Teil 1 § 6

Spannung

- a) 1. Die Nennspannung U_N ist eine Gleichspannung.
- e) 1. Die Dauergrenzspannung U_g ist eine Gleichspannung.
- g) Die Betriebsspannung kann die Dauergrenzspannung vorübergehend überschreiten.
1. Dauert dieser Vorgang länger als 0,01 s, so heißt er Spannungserhöhung.
- 1.1 Spannungserhöhungen werden z. B. hervorgerufen durch mechanisch arbeitende Spannungsregler mit längeren Regelzeitkonstanten, durch die Anheizzeit belastender Röhren, durch Spannungsschwankungen von Stromversorgungsnetzen.
2. Dauert dieser Vorgang bis zu 0,01 s, so heißt er Überspannung.

Zu Teil 1 § 7

Frequenz

- a) Die Kondensatoren haben abweichend von VDE 0560 Teil 1 keine Nennfrequenz.

Zu Teil 1 § 8

Strom

- a) Nennstrom I_N ist abweichend von VDE 0560 Teil 1 der Effektivwert des Stromes, der bei Nennkapazität, bei einer Frequenz von 300 Hz und bei der bei 40 °C Kondensatortemperatur zulässigen überlagerten Wechselspannung von Sinusform (siehe [Tafel 1](#)) durch den Kondensator fließt.
1. Die im Betrieb auftretenden überlagerten Wechselspannungen haben im allgemeinen keine Sinusform [siehe § 30 a) 3].