

**Errichten von Starkstromanlagen
mit Nennspannungen bis 1000 V**Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel
Geräte zum Trennen und Schalten**DIN**
VDE 0100
Teil 537

Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.

Erection of power installations with
nominal voltages up to 1000 V;
Selection and erection of equipment;
Devices for isolation and switching

Ersatz für
VDE 0100/05.73 § 31 b) 1,
VDE 0100 g/07.76 § 31 a) 1.1, 1.3.
Mit DIN VDE 0100 Teil 460/10.88
Ersatz für
DIN 57100 Teil 727/VDE 0100 Teil 727/11.83 und
DIN 57100 Teil 728/VDE 0100 Teil 728/04.84, Abschnitt 9.
Teilweise Ersatz für
DIN 57100 Teil 723/VDE 0100 Teil 723/11.83 und
DIN 57100 Teil 726/VDE 0100 Teil 726/03.83, siehe Erläuterungen.
Siehe jedoch Übergangsfrist!

In diese Norm ist der sachliche Inhalt des CENELEC-HD 384.5.537 S1, das die modifizierte Fassung der IEC 364-5-537:1981 enthält, eingearbeitet worden. Die Abschnittsnummern des HD 384.5.537 S1 sind am Rand in eckige Klammern gesetzt, womit auch der Bezug der einzelnen Abschnitte dieser Norm zu den Abschnitten der IEC 364-5-537:1981 gegeben ist.

Entwurf war veröffentlicht als DIN IEC 64(Central Office)81/VDE 0100 Teil 537/08.80.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Oktober 1988.

Für in Planung oder in Bau befindliche Anlagen gelten

- VDE 0100/05.73 § 31 b) 1,
- VDE 0100 g/07.76 § 31 a) 1.1, 1.3,
- DIN 57100 Teil 727/VDE 0100 Teil 727/11.83 und
- DIN 57100 Teil 728/VDE 0100 Teil 728/04.84, Abschnitt 9 und
- die entsprechenden Festlegungen in DIN 57100 Teil 723/VDE 0100 Teil 723/11.83 und DIN 57100 Teil 726/VDE 0100 Teil 726/03.83,

noch in einer Übergangsfrist bis 31. März 1989.

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	2
2 Begriffe	2
3 Allgemeines	2
4 Geräte zum Trennen	2
5 Geräte zum Ausschalten für mechanische Wartung	2
6 Geräte für die Not-Ausschaltung (einschließlich Not-Halt)	3
7 Schaltgeräte für betriebsmäßiges Schalten	3
Zitierte Normen und andere Unterlagen	4
Frühere Ausgaben	4
Änderungen	4
Erläuterungen	4

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Auswahl und das Errichten von Geräten zum Trennen und Schalten.

Sie gilt nur in Verbindung mit den entsprechenden anderen Normen der Reihe DIN VDE 0100 sowie mit den noch nicht ersetzten Paragraphen von DIN VDE 0100/05.73 mit Änderung DIN VDE 0100g/07.76.

2 Begriffe

Allgemeine Begriffe siehe DIN VDE 0100 Teil 200.

3 Allgemeines [537.1]

Jedes Gerät zum Trennen und Schalten nach DIN VDE 0100 Teil 460 muß den betreffenden Festlegungen entsprechen. Wird ein Gerät für mehr als eine Funktion eingesetzt, so muß es den Festlegungen für jede dieser Funktionen genügen.

Anmerkung: Unter bestimmten Voraussetzungen können für kombinierte Funktionen zusätzliche Festlegungen notwendig sein.

Siehe auch DIN IEC 64(CO)151/VDE 0100 Teil 530 (z. Z. Entwurf).

4 Geräte zum Trennen [537.2]

4.1 Geräte zum Trennen müssen alle Leiter des betreffenden Stromkreises unter Berücksichtigung der Bestimmungen in DIN VDE 0100 Teil 460/10.88, Abschnitt 3.2, unterbrechen.

Das zum Trennen eingesetzte Gerät muß den Abschnitten 4.1.1 bis 4.5 entsprechen.

[537.2.1.1]

4.1.1 Die Trennstrecken zwischen den Kontakten oder die anderen Mittel zum Trennen dürfen in geöffneter Stellung nicht geringer sein als die in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte.

Tabelle 53A (in Beratung, siehe DIN VDE 0100 Teil 537 A1, z. Z. Entwurf).

[537.2.1.2]

4.1.2 Die Trennstrecke zwischen den geöffneten Gerätekontakten muß sichtbar sein, oder es muß eine eindeutige Schaltstellungsanzeige durch die Kennzeichnung „AUS“ oder „OFFEN“ vorhanden sein.

Die Kennzeichnung darf erst angezeigt werden, wenn die Trennstrecke zwischen den offenen Kontakten an allen Polen des Gerätes erreicht ist.

Anmerkung: Um die Ein- bzw. Aus-Stellung anzugeben, darf die in diesem Abschnitt geforderte Kennzeichnung durch die Symbole „0“ und „I“ erfolgen, wenn die Verwendung dieser Symbole in der entsprechenden Gerätenorm erlaubt ist.

[537.2.1.3]

4.1.3 Halbleiter dürfen nicht als Geräte zum Trennen eingesetzt werden.

[537.2.2]

4.2 Die Geräte zum Trennen müssen so ausgeführt und/oder montiert sein, daß eine selbsttätige Einschaltung verhindert wird.

Anmerkung: Eine solche Einschaltung kann z. B. durch Stöße oder Vibration verursacht werden.

[537.2.3]

4.3 An den Geräten zum Trennen ohne Lastschaltvermögen müssen Maßnahmen gegen zufälliges und/oder unbefugtes Öffnen vorgesehen werden.

Anmerkung: Dies ist möglich durch Einbau der Geräte unter Verschuß in einer Umhüllung oder durch ein Vorhängeschloß. Alternativ ist es möglich, das Gerät zum Trennen mit einem Lastschalter zu verriegeln.

[537.2.4]

4.4 Mittel zum Trennen sollen vorzugsweise eine mehrpolige Schaltvorrichtung haben, die alle Außenleiter der zugeordneten Versorgung trennt, jedoch sind einpolige nebeneinander angeordnete Geräte nicht ausgeschlossen.

Anmerkung: Trennen kann z. B. erreicht werden durch:

- Trenner, Last-Trennschalter (Last-Trenner), mehr- oder einpolig,
- Steckvorrichtungen,
- austauschbare Sicherungen,
- Trennlaschen,
- Spezialklemmen, bei denen ein Abklemmen eines Leiters nicht erforderlich ist.

[537.2.5]

4.5 Alle Geräte, die zum Trennen angewendet werden, müssen eindeutig zugeordnet werden können, z. B. durch Kennzeichnung, damit erkennbar ist, welcher Stromkreis durch sie getrennt werden kann.

5 Geräte zum Ausschalten für mechanische Wartung [537.3]

[537.3.1]

5.1 Geräte zum Ausschalten für mechanische Wartung sind vorzugsweise im Hauptversorgungsstromkreis einzusetzen.

Wenn zu diesem Zweck Schalter vorgesehen sind, müssen diese so ausgelegt sein, daß sie den vollen Laststrom des betreffenden Anlageteils abschalten können. Sie müssen nicht unbedingt alle aktiven Leiter trennen.

Abschalten mit Hilfe der Unterbrechung des Steuerstromkreises eines Antriebs oder dergleichen ist nur erlaubt, wenn

- zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen, z. B. mechanische Verriegelung,
- oder
- die Festlegungen in den Normen für die angewendeten Steuerschalter

einen gleichwertigen Zustand wie bei der direkten Unterbrechung des Hauptstromkreises erreichen.

Anmerkung: Abschalten für mechanische Wartung kann z. B. erreicht werden durch

- mehrpolige Schalter,
- Leistungsschalter,
- Steuerschalter zur Betätigung von Schützen,
- Steckvorrichtungen.

[537.3.2]

5.2 Geräte zum Abschalten für mechanische Wartung und Steuerschalter für solche Geräte müssen für Handbetätigung vorgesehen sein.

Die Trennstrecke zwischen den geöffneten Kontakten dieser Geräte muß sichtbar sein, oder es muß eine eindeutige Schaltstellungsanzeige gekennzeichnet durch „AUS“ oder „Offen“ vorhanden sein. Eine Anzeige darf nur erfol-