

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Geräteschutzsicherungen</b><br>Teil 3: Kleinstsicherungseinsätze<br>(IEC 127-3:1988 + A1:1991 + Corrigendum 1994)<br>Deutsche Fassung EN 60127-3:1996                                                                                                                                               | <b>DIN</b><br><b>EN 60127-3</b>             |
| <b>VDE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Diese Norm ist zugleich eine <b>VDE-Bestimmung</b> im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden. | Klassifikation<br><b>VDE 0820</b><br>Teil 3 |
| <p>Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm <b>IEC 127-3 + A1</b></p> <p>ICS 29.120.50</p> <p>Deskriptoren: Geräteschutzsicherung, Sicherungseinsatz, Kleinstsicherung, Einsatz</p> <p>Miniature fuses –<br/>         Part 3: Sub-miniature fuse-links<br/>         (IEC 127-3:1988 + A1:1991 + corrigendum 1994);<br/>         German version EN 60127-3:1996</p> <p>Coupe-circuit miniatures –<br/>         Partie 3: Eléments de remplacement subminiatures<br/>         (CEI 127-3:1988 + A1:1991 + corrigendum 1994);<br/>         Version allemande EN 60127-3:1996</p> <p><b>Die Europäische Norm EN 60127-3:1996 hat den Status einer Deutschen Norm.</b></p> <p><b>Beginn der Gültigkeit</b><br/>         Die EN 60127-3 wurde am 1996-03-05 angenommen.</p> <p style="text-align: right;">Fortsetzung Seite 2 und<br/>23 Seiten EN</p> <p style="text-align: center;">Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |

## Nationales Vorwort

Die Internationale Norm wurde vom SC 32C „Miniature fuses“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 663 „Geräteschutzsicherungen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Diese Norm ist bei IEC als Änderung A1 gekennzeichnet, ist inhaltlich jedoch eine vollständige Folgeausgabe.

Der Zusammenhang der in dieser Norm zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweise auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

| Europäische Norm                              | Internationale Norm                   | Deutsche Norm                                                   | Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| HD 323.2.20 S3:1988                           | IEC 68-2-20:1979<br>+ A2:1987         | DIN IEC 68-2-20:1991-04                                         |                                        |
| HD 323.2.21 S3:1988                           | IEC 68-2-21<br>+ A2:1991<br>+ A3:1992 | DIN IEC 68-2-21:1985-08                                         |                                        |
| Normen der Reihe<br>EN 60695 und<br>HD 444... | Normen der Reihe<br>IEC 695           | Normen der Reihe<br>DIN VDE 0471 und<br>DIN EN 60695 (VDE 0471) | VDE 0471                               |

## Änderungen

Gegenüber DIN VDE 0820-3 (VDE 0820 Teil 3):1992-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- EN 60127-3:1991/A1:1996 (IEC 127-3:1988/A1:1991) übernommen.

## Frühere Ausgaben

DIN VDE 0820-3 (VDE 0820 Teil 3):1992-11

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

|                                                             |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN IEC 68-2-20                                             | Elektrotechnik – Grundlegende Umweltprüfverfahren – Teil 2: Prüfungen – Prüfgruppe T: Löten                                           |
| DIN IEC 68-2-21                                             | Elektrotechnik – Grundlegende Umweltprüfverfahren – Teil 2: Prüfungen – Prüfgruppe U: Mechanische Widerstandsfähigkeit der Anschlüsse |
| Normen der Reihe<br>DIN VDE 0471<br>DIN EN 60695 (VDE 0471) | Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr                                                                                             |

EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

**EN 60127-3**

April 1996

ICS 29.120.50

Ersatz für EN 60127-3:1991

Deskriptoren: Geräteschutzsicherung (G-Sicherung), Kleinstsicherungseinsatz, Spezifikation, Bemessungswert, Maß, Prüfung

Deutsche Fassung

**Geräteschutzsicherungen**

Teil 3: Kleinstsicherungseinsätze  
(IEC 127-3:1988 + A1:1991 + Corrigendum 1994)

Miniature fuses

Part 3: Sub-miniature fuse-links

(IEC 127-3:1988 + A1:1991 + corrigendum 1994)

Coupe-circuit miniatures

Partie 3: Eléments de remplacement subminiatures

(CEI 127-3:1988 + A1:1991 + corrigendum 1994)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1996-03-05 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

**CENELEC**

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

**Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel**

## Vorwort

Der Text der Änderung 1:1991 (einschließlich Corrigendum Oktober 1994) zur Internationalen Norm IEC 127-3:1988, ausgearbeitet von dem SC 32C „Miniature fuses“ des IEC TC 32 „Fuses“, wurde dem einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 1995-11-28 ohne irgendeine Abänderung als Änderung A1 zu EN 60127-3:1991 angenommen.

Die Annahme der Änderung A1 wurde am 1996-03-05 geändert in Annahme einer neuen Ausgabe der EN 60127-3, die auf dem Text der IEC 127-3:1988 + A1:1991 + Corrigendum Oktober 1994 basiert.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1996-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1996-12-01

Für Erzeugnisse, die vor 1996-12-01 der EN 60127-3:1991 entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 2001-12-01 noch weiter angewendet werden.

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.

In dieser Norm ist Anhang ZA normativ.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Änderung 1:1991 (einschließlich Corrigendum Oktober 1994) zur Internationalen Norm IEC 127-3:1988 wurde von CENELEC als Änderung zur Europäischen Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

**Inhalt**

|                                                                                          | Seite |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Vorwort</b> .....                                                                     | 2     |
| <b>Anerkennungsnotiz</b> .....                                                           | 2     |
| <b>Einführung</b> .....                                                                  | 4     |
| <b>Hauptabschnitt 1– Zusätzliche Anforderungen und Prüfeinrichtungen</b>                 |       |
| Abschnitt                                                                                |       |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                                         | 4     |
| <b>2 Zweck</b> .....                                                                     | 4     |
| <b>3 Begriffe</b> .....                                                                  | 4     |
| <b>4 Allgemeine Anforderungen</b> .....                                                  | 4     |
| <b>5 Genormte Bemessungsdaten</b> .....                                                  | 4     |
| <b>6 Aufschriften</b> .....                                                              | 4     |
| <b>7 Allgemeines über Prüfungen</b> .....                                                | 5     |
| <b>8 Maße und Aufbau</b> .....                                                           | 5     |
| <b>9 Elektrische Anforderungen</b> .....                                                 | 6     |
| Tabelle 1 .....                                                                          | 8     |
| Tabelle 2 .....                                                                          | 9     |
| <b>Bilder</b> .....                                                                      | 10    |
| <b>Hauptabschnitt 2 – Normblätter</b>                                                    |       |
| <b>Normblatt 1 – Kleinstsicherungseinsätze</b><br>flink, kleines Ausschaltvermögen ..... | 15    |
| <b>Normblatt 2 – Kleinstsicherungseinsätze</b><br>flink, kleines Ausschaltvermögen ..... | 17    |
| <b>Normblatt 3 – Kleinstsicherungseinsätze</b><br>flink, kleines Ausschaltvermögen ..... | 19    |
| <b>Normblatt 4 – Kleinstsicherungseinsätze</b><br>träge, kleines Ausschaltvermögen ..... | 21    |
| <b>Anhang ZA (normativ)</b> .....                                                        | 23    |

## Geräteschutzsicherungen

### Teil 3: Kleinstsicherungseinsätze

#### Einführung

Die Anwender von G-Sicherungen haben den Wunsch geäußert, daß alle Normen, Empfehlungen und andere für G-Sicherungen geltenden Schriftstücke unter einer Publikationsnummer zusammengefaßt werden sollten, um Hinweise auf Sicherungen in anderen Spezifikationen, z. B. Gerätespezifikationen, leicht vornehmen zu können.

Darüber hinaus vereinfacht eine Zusammenfassung unter einer Publikationsnummer und Unterteilung in Teile das Erstellen neuer Normen, da die Abschnitte, die allgemeine Anforderungen beinhalten, nicht wiederholt werden müssen.

Für die neue Normenreihe IEC 127 ist folgende Gliederung vorgesehen:

|     |         |                                                                                                   |
|-----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IEC | 127:    | Geräteschutzsicherungen (Haupttitel)                                                              |
|     | 127-1:  | Teil 1: Begriffe für Geräteschutzsicherungen und allgemeine Anforderungen an G-Sicherungseinsätze |
|     | 127-2:  | Teil 2: G-Sicherungseinsätze                                                                      |
|     | 127-3:  | Teil 3: Kleinstsicherungseinsätze                                                                 |
|     | 127-4:  | Teil 4: Welteinheitliche Kennwerte und modulare Ordnung                                           |
|     | 127-5:  | Teil 5: Leitlinien für die Gütebestätigung von G-Sicherungseinsätzen                              |
|     | 127-6:  | Teil 6: G-Sicherungshalter (bisher IEC 257)                                                       |
|     | 127-7:  | Teil 7: (bisher nicht belegt)                                                                     |
|     | 127-8:  | Teil 8: (bisher nicht belegt)                                                                     |
|     | 127-9:  | Teil 9: Prüfhalter und Prüfstromkreise                                                            |
|     | 127-10: | Teil 10: Hinweise zur Anwendung von Geräteschutzsicherungen                                       |

Teil 3 dieser Normenreihe enthält zusätzliche Anforderungen, Prüfeinrichtungen und Normblätter.

## Hauptabschnitt 1 – Zusätzliche Anforderungen und Prüfeinrichtungen

### 1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält besondere Anforderungen für Kleinstsicherungseinsätze für gedruckte Schaltungen, die zum Schutz von elektrischen Geräten, elektronischen Ausrüstungen und Teilen derselben, die üblicherweise für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt sind, dienen.

Sie gilt nicht für Kleinstsicherungseinsätze, die unter besonderen Bedingungen, wie korrosiver oder explosiver Atmosphäre, verwendet werden.

ANMERKUNG: Konstrukteuren von elektrischen und elektronischen Schaltungen und Herstellern von Gedruckten Schaltungen wird empfohlen, für alle Kleinstsicherungseinsätze ein würfelförmiges Einbauvolumen von 10 mm Kantenlänge vorzusehen.

Diese Norm gilt zusätzlich zu den Anforderungen nach IEC 127-1.

### 2 Zweck

Zweck dieser Norm ist:

Weitere, spezielle Prüfverfahren und Anforderungen für Kleinstsicherungseinsätze festzulegen, die zusätzlich zu IEC 127-1 gelten.

### 3 Begriffe (siehe IEC 127-1)

### 4 Allgemeine Anforderungen (siehe IEC 127-1)

### 5 Genormte Bemessungsdaten (siehe IEC 127-1)

### 6 Aufschriften

Zusätzlich zu den Anforderungen des Abschnittes 6 von IEC 127-1 gilt:

**6.4** Kleinstsicherungseinsätze nach den Normblättern 3 und 4 können mit Angaben für Bemessungsstrom, Bemessungsspannung und der Zeit/Strom-Charakteristik auf der Oberseite gekennzeichnet werden, so daß diese sichtbar sind, wenn die Kleinstsicherungseinsätze eingebaut sind.

## 7 Allgemeines über Prüfungen

Zusätzlich zu den Anforderungen des Abschnittes 7 von IEC 127-1 gelten:

**7.2.1** Die erforderliche Anzahl der Kleinstsicherungseinsätze nach den Normblättern 1 und 2 beträgt 66, von denen 12 in Reserve zu halten sind, falls einige Prüfungen wiederholt werden müssen. Die erforderliche Anzahl der Kleinstsicherungseinsätze nach den Normblättern 3 und 4 ist 51, von denen 12 in Reserve zu halten sind, falls einige Prüfungen wiederholt werden müssen.

Zusätzlich zu den in 7.2.1 von IEC 127-1 aufgeführten Prüfungen müssen die Kleinstsicherungseinsätze entsprechend dem nachstehenden Abschnitt geprüft oder visuell beurteilt werden:

5. Ausführung der Anschlüsse der Kleinstsicherungseinsätze (Abschnitt 8.3).

### 7.3 Prüfsockel

Für die Prüfungen, die für die Befestigung und Kontaktierung der Kleinstsicherungseinsätze eine gedruckte Leiterplatte erfordern, ist eine Prüfleiterplatte nach Bild 1 zu verwenden. Diese Prüfleiterplatte ist auf dem Prüfsockel nach Bild 2 zu montieren. Das Basismaterial für die Platte muß kupferkaschiertes Phenolharz-Hartpapier sein.

Die Nenndicke der Platte muß 1,6 mm betragen.

Die Nenndicke der Kupferschicht muß 0,035 mm betragen.

Metallteile des Sicherungsunterteils müssen aus Kupfer-Zink-Legierung mit einem Kupfergehalt zwischen 58 % und 70 % hergestellt sein. Die Kontakteile müssen versilbert sein.

Wenn zwei oder mehr Kleinstsicherungseinsätze in Reihenschaltung geprüft werden, müssen die Prüfsockel so angeordnet werden, daß ein Zwischenraum von mindestens 50 mm zwischen den zu prüfenden Sicherungseinsätzen vorhanden ist. Die Zuleitungen für die Verbindung der Sicherungsunterteile miteinander und für die Verbindung der Sicherungsunterteile zum Strommesser und zur Stromquelle müssen aus isoliertem Kupferdraht bestehen. Die Länge jeder Leitung muß 250 mm und der Durchmesser etwa 0,64 mm betragen.

ANMERKUNG: Prüfhalter mit den gleichen elektrischen und thermischen Eigenschaften, die für eine Schnellbefestigung geeignet sind, sind in Vorbereitung.

**7.4** Prüfplan für Kleinstsicherungseinsätze nach den Normblättern 1 und 2, Tabelle 1, Seite 8 und nach den Normblättern 3 und 4, Tabelle 2, Seite 9.

## 8 Maße und Aufbau

Zusätzlich zu den Anforderungen des Abschnittes 8 von IEC 127-1 gilt:

### 8.2 Aufbau

Die Kleinstsicherungseinsätze müssen gegen Hitze, nach 9.7 von IEC 127-1, und gegen Feuer, nach IEC 695, widerstandsfähig sein.

Prüfung durch entsprechende Untersuchung.

Diese Norm basiert auf der Annahme, daß die Gehäuse der Kleinstsicherungseinsätze aus Glas, Keramik oder einem ähnlichen nichtbrennbaren Werkstoff hergestellt werden. Für andere Werkstoffe, wie die in Normblatt 2 wahlweise aufgeführten Isolierschläuche, Epoxid-Schichten oder ähnliche Werkstoffe, sind zusätzliche Prüfungen in Vorbereitung.

### 8.3 Anschlüsse der Kleinstsicherungseinsätze

Die Anschlüsse der Kleinstsicherungseinsätze müssen so befestigt sein, daß sie sich nicht entfernen lassen, ohne den Kleinstsicherungseinsatz zu beschädigen.

Die Prüflinge sind für die Dauer von 24 Stunden in Wasser bei einer Temperatur zwischen 15 °C und 35 °C zu lagern.

Die Anschlüsse müssen mechanischen Kräften widerstehen, mit denen während des üblichen Gebrauchs zu rechnen ist. Der Kleinstsicherungseinsatz wird in fester Position gehalten, und die Anschlüsse werden der Reihe nach bei Raumtemperatur mit einer Kraft entsprechend dieser Norm belastet. Die Kraft muß in axialer Richtung der Anschlüsse angreifen und stetig, nicht sprunghaft, ansteigen. Die Prüflingsgruppen müssen gleichmäßig auf die einzelnen Prüfarten entsprechend der Normblätter aufgeteilt werden.

Die zur Zeit geltenden Prüfverfahren sind in Übereinstimmung mit IEC 68-2-21 auszuführen.

- Für die Zugprüfung ( $Ua_1$ ) muß die Kraft 10 N betragen.
- Für die Schubprüfung ( $Ua_2$ ) muß die Kraft 2 N betragen.
- Für die Biegeprüfung ( $Ub$ ), wenn anwendbar, muß die Kraft 5 N betragen, und die Anzahl der Biegungen muß 1 sein.

Nach den Prüfungen müssen die Anschlüsse der Kleinstsicherungseinsätze fest verbunden bleiben, und der Spannungsfall darf den Maximalwert des entsprechenden Normblattes nicht überschreiten.

#### 8.4 Ausführung der Anschlüsse

Die Anschlüsse der Kleinstsicherungseinsätze müssen so ausgeführt sein, daß sie eine leichte Montage auf der Leiterplatte mit einem Rastermaß von 2,54 mm erlauben oder den Einsatz in einem Sicherungshalter mit gleichem Rastermaß ermöglichen.

ANMERKUNG: Die Konstrukteure von elektrischen und elektronischen Schaltungen werden darauf hingewiesen, daß ein Mittenabstand der Löcher von 2,54 mm zu Zwischenräumen zwischen den Leiterbahnen führen kann, die in einigen Fällen keine ausreichenden Kriech- und Luftstrecken bei offenen Stromkreisen ergeben. Unter solchen Umständen kann es notwendig sein, die Belegung um das Montageloch zu ändern, um einen ausreichenden Mindestabstand zwischen den leitenden Bahnen zu erhalten oder Kleinstsicherungseinsätze mit längeren Anschlüssen zu wählen, die dann so geformt werden, daß sie in Lochabstände eingeführt werden können, die den notwendigen Sicherheitsgrad bieten.

Weitere Einzelheiten werden in den Hinweisen zur Anwendung von Geräteschutzsicherungen gegeben (als IEC 127-10 in Vorbereitung).

### 9 Elektrische Anforderungen

Zusätzlich zu den Anforderungen des Abschnittes 9 von IEC 127-1 gilt:

#### 9.1 Spannungsfall

Für die Messung des Spannungsfalls ist ein hochohmiges Spannungsmeßgerät geeignet. Der Spannungsfall muß an den in Bild 1, Seite 10, mit  $U$  gekennzeichneten Punkten gemessen werden.

#### 9.3 Ausschaltvermögen

9.3.1 Zusätzlich zu den Anforderungen nach 9.3.1 von IEC 127-1 gilt:

Geeignete Schaltungen für die Prüfung mit Gleich- und Wechselstrom sind in Bild 3, Seite 12, angegeben.

Wenn in den entsprechenden Normblättern Wechselstrom festgelegt wird, muß der Leistungsfaktor größer als 0,95 sein. Um dieses Ergebnis zu erreichen, muß der Strom mit Hilfe eines Widerstandes mit zu vernachlässigender Induktivität eingestellt werden.

9.3.2 Zusätzlich zu den in IEC 127-1 beschriebenen Fehlerkriterien muß der Kleinstsicherungseinsatz bei jeder Prüfung ordnungsgemäß abschalten, ohne daß eine der nachstehenden Erscheinungen eintritt:

- Verschmelzen der Kontakte oder Anschlüsse;
- Unleserlichkeit der Aufschrift nach der Prüfung;
- Löcher auf der äußeren Oberfläche, soweit diese mit dem bloßen Auge zu erkennen sind.

Die nachstehenden Erscheinungen werden nicht beanstandet:

- schwarze Flecken auf den Anschlüssen des Kleinstsicherungseinsatzes;
- geringe Verformung der Anschlüsse des Kleinstsicherungseinsatzes;
- Risse im Kleinstsicherungseinsatz.

#### 9.4 Dauerprüfungen

##### 9.4.1 Dauerprüfung bei üblicher Umgebungstemperatur

Die Übereinstimmung wird nachgewiesen, indem die Kleinstsicherungseinsätze der Prüffolge A oder B unterworfen werden, wie in den entsprechenden Normblättern festgelegt.

##### 9.4.2 Prüfverfahren A

Wie in 9.4 a) bis d) von IEC 127-1 festgelegt.

##### 9.4.3 Prüfverfahren B

a) Der Kleinstsicherungseinsatz wird für die Dauer von 100 Stunden mit Gleichstrom nach dem entsprechenden Normblatt belastet. Der eingestellte Strom muß während der Prüfung auf  $\pm 1\%$  genau eingehalten werden. Danach wird der Kleinstsicherungseinsatz für die Dauer von 1 Stunde mit Gleichstrom bei  $1 I_n$  belastet.

b) Anschließend wird der Spannungsfall des Kleinstsicherungseinsatzes nach 9.1 erneut gemessen. Der Spannungsfall des Kleinstsicherungseinsatzes wird nach Abschluß dieser Belastung gemessen und für die Berechnung der maximalen Verlustleistung verwendet.

c) \*) Der Spannungsfall, wie unter b) in 9.4.3 gemessen, darf den vor der Prüfung ermittelten Wert um nicht mehr als 10 % übersteigen und er darf nicht größer sein als der in dem zutreffenden Normblatt angegebene Wert für den maximalen Spannungsfall.

\*) Fußnote zur Deutschen Fassung.

Nach der Ratifizierung der EN ist das Corrigendum Juni 1996 zu IEC 127-3/A1:1991 mit einer Ergänzung zum Abschnitt 9.4.3 c) erschienen. Dieses Corrigendum ist in dieser Deutschen Fassung berücksichtigt. Der Text, der mit dem Corrigendum hinzugekommen ist, ist durch einen senkrechten Strich am linken Rand gekennzeichnet.