

	DIN EN IEC 60127-8 (VDE 0820-8)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
<p>ICS 29.120.50</p> <p>Geräteschutzsicherungen – Teil 8: Sicherungswiderstände für Teilbereichsschutz (IEC 60127-8:2018); Deutsche Fassung EN IEC 60127-8:2018</p> <p>Miniature fuses – Part 8: Fuse resistors with particular overcurrent protection (IEC 60127-8:2018); German version EN IEC 60127-8:2018</p> <p>Coupe-circuits miniatures – Partie 8: Résistances fusibles avec une protection particulière contre les surintensités (IEC 60127-8:2018); Version allemande EN IEC 60127-8:2018</p> <p>Gesamtumfang 32 Seiten</p> <p>DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE</p>		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2018-07-31 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2019-05-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60127-8 (VDE 0820-8):2016-09.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 663 „Gerätesicherungen (G-Sicherungen)“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 32C „Miniature fuses“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1 (1 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60063:2015	IEC 60063:2015	DIN EN 60063:2015-11	–
EN 60068-2-21:2006	IEC 60068-2-21:2006	DIN EN 60068-2-21:2007-01	–
EN 60068-2-58:2015 + A1:2018	IEC 60068-2-58:2015 + A1:2017	DIN EN 60068-2-58 (VDE 0468-2-58):2018-09	VDE 0468-2-58
EN 60115-1:2011 + A11:2015	IEC 60115-1:2008, mod.	DIN EN 60115-1:2016-03	–
–	IEC 60115-2:1982 <i>ersetzt durch:</i>	DIN IEC 60115-2:1987-04 <i>ersetzt durch:</i>	–
EN 60115-2:2015	IEC 60115-2:2014, mod.	DIN EN 60115-2:2015-12	
–	IEC 60115-4	DIN IEC 60115-4	–
–	IEC 60115-4-101:1995	–	–
–	IEC 60115-4-102:1995 <i>zurückgezogen</i>	–	–
EN 60115-8	IEC 60115-8	DIN EN 60115-8:2013-08	–
EN 60127-1:2006 + A1:2011 + A2:2015	IEC 60127-1:2006 + A1:2011 + A2:2015	DIN EN 60127-1 (VDE 0820-1):2015-12	VDE 0820-1
–	IEC 60194:2015	–	–
–	IEC 60326-3:1991 <i>zurückgezogen</i>	DIN IEC 60326-3:1993-09 <i>zurückgezogen</i>	–
EN 60664-1:2007	IEC 60664-1:2007	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01	VDE 0110-1
EN 60695-2-12:2010 + A1:2014	IEC 60695-2-12:2010 + A1:2014	DIN EN 60695-2-12 (VDE 0471-2-12):2015-01	VDE 0471-2-12
EN 60695-2-13:2010 + A1:2014	IEC 60695-2-13:2010 + Cor.:2012 + A1:2014	DIN EN 60695-2-13 (VDE 0471-2-13):2015-01	VDE 0471-2-13
EN 60695-4:2012	IEC 60695-4:2012	DIN EN 60695-4 (VDE 0471-4):2013-05	VDE 0471-4

Tabelle NA.1 (2 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 61190-1-2:2007 <i>ersetzt durch:</i> EN 61190-1-2:2014	IEC 61190-1-2:2007 <i>ersetzt durch:</i> IEC 61190-1-2:2014	DIN EN 61190-1-2:2007-11 <i>ersetzt durch:</i> DIN EN 61190-1-2:2014-11	–
EN 61191-2:2013 <i>ersetzt durch:</i> EN 61191-2:2017	IEC 61191-2:2013 <i>ersetzt durch:</i> IEC 61191-2:2017	DIN EN 61191-2:2014-02 <i>ersetzt durch:</i> DIN EN 61191-2:2018-05	–
EN 61249-2-7:2002	IEC 61249-2-7:2002	DIN EN 61249-2-7:2002-12	–
–	ISO 3:1973	–	–
EN 29453:1993 <i>ersetzt durch:</i> EN ISO 9453:2014	ISO 9453:1990 <i>ersetzt durch:</i> ISO 9453:2014	DIN EN 29453:1994-02 <i>ersetzt durch:</i> DIN EN 9453-2014-12	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60063:2015-11, *Vorzugsreihen für die Nennwerte von Widerständen und Kondensatoren (IEC 60063:2015); Deutsche Fassung EN 60063:2015*

DIN EN 60068-2-21:2007-01, *Umweltprüfungen – Teil 2-21: Prüfungen – Prüfung U: Widerstandsfähigkeit der Anschlüsse und integrierter Befestigungsmittel (IEC 60068-2-21:2006); Deutsche Fassung EN 60068-2-21:2006*

DIN EN 60068-2-58 (VDE 0468-2-58):2018-09, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-58: Prüfungen – Prüfung Td: Prüfverfahren für Lötbarkeit, Widerstandsfähigkeit gegenüber Auflösen der Metallisierung und Lötwärmebeständigkeit bei oberflächenmontierbaren Bauelementen (SMD) (IEC 60068-2-58:2015 + A1:2017); Deutsche Fassung EN 60068-2-58:2015 + A1:2018*

DIN EN 60115-1:2016-03, *Festwiderstände zur Verwendung in Geräten der Elektronik – Teil 1: Fachgrundspezifikation (IEC 60115-1:2008, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60115-1:2011 + A11:2015*

DIN EN 60115-2:2015-12, *Festwiderstände zur Verwendung in Geräten der Elektronik – Teil 2: Rahmenspezifikation: Niedrigbelastbare Schicht-Festwiderstände mit Drahtanschlüssen (IEC 60115-2:2014, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60115-2:2015*

DIN EN 60115-8, *Festwiderstände zur Verwendung in Geräten der Elektronik – Teil 8: Rahmenspezifikation – Oberflächenmontierbare (SMD) Festwiderstände*

DIN EN 60127-1 (VDE 0820-1):2015-12, *Geräteschutzsicherungen – Teil 1: Begriffe für die Geräteschutzsicherungen und allgemeine Anforderungen an G-Sicherungseinsätze (IEC 60127-1:2006 + A1:2011 + A2:2015); Deutsche Fassung EN 60127-1:2006 + A1:2011 + A2:2015*

DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01, *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:2007); Deutsche Fassung EN 60664-1:2007*

DIN EN 60695-2-12 (VDE 0471-2-12):2015-01, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-12: Prüfverfahren mit dem Glühdraht – Prüfung mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit (GWFI) von Werkstoffen (IEC 60695-2-12:2010 + A1:2014); Deutsche Fassung EN 60695-2-12:2010 + A1:2014

DIN EN 60695-2-13 (VDE 0471-2-13):2015-01, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-13: Prüfverfahren mit dem Glühdraht – Prüfung mit dem Glühdraht zur Entzündbarkeit (GWIT) von Werkstoffen (IEC 60695-2-13:2010 + Cor.:2012 + A1:2014); Deutsche Fassung EN 60695-2-13:2010 + A1:2014

DIN EN 60695-4 (VDE 0471-4):2013-05, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 4: Terminologie der Brandprüfungen elektrotechnischer Produkte (IEC 60695-4:2012); Deutsche Fassung EN 60695-4:2012

DIN EN 61190-1-2:2014-11, Verbindungsmaterialien für Baugruppen der Elektronik – Teil 1-2: Anforderungen an Lotpaste für hochwertige Verbindungen in der Elektronikmontage (IEC 61190-1-2:2014); Deutsche Fassung EN 61190-1-2:2014

DIN EN 61191-2:2018-05, Elektronikaufbauten auf Leiterplatten – Teil 2: Rahmenspezifikation – Anforderungen an gelötete Baugruppen in Oberflächenmontage (IEC 61191-2:2017); Deutsche Fassung EN 61191-2:2017

DIN EN 61249-2-7:2002-12, Materialien für Leiterplatten und andere Verbindungsstrukturen – Teil 2-7: Kaschierte und unkaschierte verstärkte Basismaterialien – Kupferkaschierte mit Glasgewebe verstärkte Epoxidharz-Laminattafeln mit definierter Brennbarkeit (Brennprüfung mit vertikaler Prüflingslage) (IEC 61249-2-7:2002); Deutsche Fassung EN 61249-2-7:2002

DIN EN 9453-2014-12, Weichlote – Chemische Zusammensetzung und Lieferformen (ISO 9453:2014); Deutsche Fassung EN ISO 9453:2014

DIN IEC 60115-4, Festwiderstände zur Verwendung in Geräten der Elektronik; Rahmenspezifikation: Hochbelastbare Festwiderstände

DIN IEC 60326-3:1993 (zurückgezogen), Leiterplatten – Teil 3: Gestaltung und Anwendung von Leiterplatten; Identisch mit IEC 60326-3:1991

**Geräteschutzsicherungen –
Teil 8: Sicherungswiderstände für Teilbereichsschutz
(IEC 60127-8:2018)**

Miniature fuses –
Part 8: Fuse resistors with particular overcurrent
protection
(IEC 60127-8:2018)

Coupe-circuits miniatures –
Partie 8: Résistances fusibles avec une
protection particulière contre les surintensités
(IEC 60127-8:2018)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2018-07-31 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN IEC 60127-8:2018 D

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 32C/542/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 60127-8, erarbeitet vom SC 32C „Miniature fuses“ des IEC/TC 32 „Fuses“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 60127-8:2018 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2019-04-30
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-07-31

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60127-8:2018 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60068-2-58:2015	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60068-2-58:2015 (nicht modifiziert).
IEC 61191-2:2013	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61191-2:2013 (nicht modifiziert).

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60063	2015	Preferred number series for resistors and capacitors	EN 60063	2015
IEC 60068-2-21	2006	Environmental testing – Part 2-21: Tests – Test U: Robustness of terminations and integral mounting devices	EN 60068-2-21	2006
IEC 60115-1 (mod)	2008	Fixed resistors for use in electronic equipment – Part 1: Generic specification	EN 60115-1	2011
–	–		+ A11	2015
IEC 60115-4-101	1995	Fixed resistors for use in electronic equipment – Part 4: Detail specification: Fixed power wirewound resistors with solderable axial wire leads – Stability class 5% – Assessment level E	–	–
IEC 60115-4-102	1995	Fixed resistors for use in electronic equipment – Part 4: Detail specification: Fixed power wirewound resistors with solderable axial wire leads – Stability class 1% – Assessment level E	–	–
IEC 60127-1 + A1 + A2	2006 2011 2015	Miniature fuses – Part 1: Definitions for miniature fuses and general requirements for miniature fuse-links	EN 60127-1 + A1 + A2	2006 2011 2015
IEC 60194	2015	Printed board design, manufacture and assembly – Terms and definitions	–	–
IEC 60664-1	2007	Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests	EN 60664-1	2007
IEC 60695-2-12	2010	Fire hazard testing – Part 2-12: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability index (GWFI) test method for materials	EN 60695-2-12	2010
IEC 60695-2-13	2010	Fire hazard testing – Part 2-13: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire ignition temperature (GWIT) test method for materials	EN 60695-2-13	2010
IEC 60695-4	2012	Fire hazard testing – Part 4: Terminology concerning fire tests for electrotechnical products	EN 60695-4	2012

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 61249-2-7	2002	Materials for printed boards and other interconnecting structures – Part 2-7: Reinforced base materials clad and unclad – Epoxide woven E-glass laminated sheet of defined flammability (vertical burning test), copper-clad	EN 61249-2-7	2002
–	–		+ Corrigendum Sep.	2005

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	2
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	3
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Allgemeine Anforderungen	11
5 Genormte Bemessungswerte	11
6 Aufschriften	11
7 Allgemeines über Prüfungen	12
7.1 Prüfkimate	12
7.2 Typprüfungen	12
7.2.1 Allgemeines	12
7.3 Prüfsockel	13
7.3.1 Allgemeines	13
7.3.2 Allgemeine Anforderungen	13
7.3.3 Steckmontage von Sicherungswiderständen für Teilbereichsschutz	13
7.3.4 Oberflächenmontage von Sicherungswiderständen für Teilbereichsschutz	13
7.4 Eigenschaften der Stromversorgung	14
8 Maße und Aufbau	14
8.1 Maße	14
8.1.1 Kriech- und Luftstrecken	14
8.2 Aufbau	15
8.3 Anschlüsse	16
8.3.1 Sicherungswiderstände für Teilbereichsschutz für Steckmontage	16
8.3.2 Sicherungswiderstände für Teilbereichsschutz für Oberflächenmontage	16
8.4 Ausrichtung und Ausführung der Anschlüsse	16
8.5 Lötverbindungen	17
8.6 Lötbarkeit der Anschlüsse	17
8.7 Lötwärmebeständigkeit	17
9 Elektrische Prüfungen	17
9.1 Widerstandswert	17
9.2 Auslöse-Charakteristik bei minimaler Ausschaltleistung	17
9.2.1 Auslöse-Charakteristik bei einer Umgebungstemperatur von 70 °C	17
9.2.2 Prüfung bei erhöhter Temperatur	18
9.2.3 Prüfverfahren	18
9.2.4 Darstellung der Prüfergebnisse	18