

	Niederspannungssicherungen Teil 4-1: Zusätzliche Anforderungen an Sicherungseinsätze zum Schutz von Halbleiter-Bau- elementen – Hauptabschnitte I bis III: Beispiele für genormte Typen der Sicherungseinsätze (IEC 60269-4-1:2002); Deutsche Fassung EN 60269-4-1:2002	DIN EN 60269-4-1
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung 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 bekannt gegeben worden.	Klassifikation VDE 0636 Teil 401
ICS 29.120.50 Low-voltage fuses – Part 4-1: Supplementary requirements for fuse-links for the protection of semiconductor devices – Sections I to III: Examples of types of standardized fuse-links (IEC 60269-4-1:2002); German version EN 60269-4-1:2002 Fusibles basse tension – Partie 4-1: Prescriptions supplémentaires concernant les éléments de remplacement utilisés pour la protection des dispositifs à semi-conducteurs – Sections I à III: Exemples d'éléments de remplacement normalisés (CEI 60269-4-1:2002); Version allemande EN 60269-4-1:2002 Die Europäische Norm EN 60269-4-1:2002 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN 60269-4-1 wurde am 2002-05-01 angenommen. Nationales Vorwort Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 541.1 „Sicherungen und Schalter-Sicherungseinheiten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig. Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 32B/331/CD (VDE 0636 Teil 130):1999-09. Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 32B „Low-voltage fuses“ erarbeitet. Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2006 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation – bestätigt, – zurückgezogen, – durch eine Folgeausgabe ersetzt oder – geändert. Fortsetzung Seite 2 und 3 und 17 Seiten EN DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis 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.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 269-1 nun IEC 60269-1 geworden.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60269-1:1998	IEC 60269-1:1998	DIN EN 60269-1 (VDE 0636 Teil 10)	VDE 0636 Teil 10
HD 630.2.1 S4:2000	IEC 60269-2-1:1998 (mod.)	DIN VDE 0636-201 (VDE 0636 Teil 201):2001-08	VDE 0636 Teil 201
–	–	DIN VDE 0636-2011 (VDE 0636 Teil 2011):1999-05	VDE 0636 Teil 2011
HD 630.3.1 S2:1997	IEC 60269-3-1:1994 +A1:1995 (mod.)	DIN VDE 0636-301 (VDE 0636 Teil 301):1998-01	VDE 0636 Teil 301
–	–	DIN VDE 0636-3011 (VDE 0636 Teil 3011):1999-05	VDE 0636 Teil 3011
EN 60269-4:1996	IEC 60269-4:1986	DIN EN 60269-4 (VDE 0636 Teil 40):1997-04	VDE 0636 Teil 40

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60269-1 (VDE 0636 Teil 10); Niederspannungssicherungen – Allgemeine Anforderungen (IEC 60269-1:1998); Deutsche Fassung EN 60269-1:1998

DIN EN 60269-4 (VDE 0636 Teil 40); Niederspannungssicherungen – Teil 4: Zusätzliche Anforderungen an Sicherungseinsätze zum Schutz von Halbleiter-Bauelementen (IEC 60269-4:1986); Deutsche Fassung EN 60269-4:1996

DIN VDE 0636-201 (VDE 0636 Teil 201); Niederspannungssicherungen (NH-System) – Teil 2-1: Zusätzliche Anforderungen an Sicherungen zum Gebrauch durch Elektrofachkräfte bzw. elektrotechnisch unterwiesene Personen (Sicherungen überwiegend für den industriellen Gebrauch) – Hauptabschnitte I bis V: Beispiele von genormten Sicherungstypen (IEC 60269-2-1:1998, modifiziert; Deutsche Fassung HD 630.2.1 S4:2000)

DIN VDE 0636-301 (VDE 0636 Teil 301), Niederspannungssicherungen (D-System) – Teil 3-1: Zusätzliche Anforderungen an Sicherungen zum Gebrauch durch Laien (Sicherungen überwiegend für Hausinstallationen und ähnliche Anwendungen), Hauptabschnitte I bis IV (IEC 60269-3-1:1994 + A1:1995, modifiziert); Deutsche Fassung HD 630.3.1 S2:1997

DIN VDE 0636-2011 (VDE 0636 Teil 2011), Niederspannungssicherungen (NH-System) – Teil 2-1: Zusätzliche Anforderungen an Sicherungen zum Gebrauch durch Elektrofachkräfte bzw. elektrotechnisch unterwiesene Personen (Sicherungen überwiegend für den industriellen Gebrauch); Nationale Ergänzung 1: Schutz von elektrischen Sonderanlagen

DIN VDE 0636-3011 (VDE 0636 Teil 3011), Niederspannungssicherungen (D-System) – Teil 3-1: Zusätzliche Anforderungen an Sicherungen zum Gebrauch durch Laien (Sicherungen überwiegend für Hausinstallationen und ähnliche Anwendungen); Nationale Ergänzung 1: $U_{AC} = 690 \text{ V}$ und $U_{DC} = 600 \text{ V}$

– Leerseite –

Niederspannungssicherungen
Teil 4-1: Zusätzliche Anforderungen an Sicherungseinsätze zum Schutz von
Halbleiter-Bauelementen – Hauptabschnitte I bis III: Beispiele für genormte
Typen der Sicherungseinsätze
(IEC 60269-4-1:2002)

Low-voltage fuses –
Part 4-1: Supplementary requirements for fuse-
links for the protection of semiconductor devices
– Sections I to III: Examples of types of
standardized fuse-links
(IEC 60269-4-1:2002)

Fusibles basse tension –
Partie 4-1: Prescriptions supplémentaires
concernant les éléments de remplacement
utilisés pour la protection des dispositifs à semi-
conducteurs – Sections I à III: Exemples
d'éléments de remplacement normalisés
(CEI 60269-4-1:2002)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2002-05-01 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, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik 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 des Schriftstücks 32B/387/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60269-4-1, ausgearbeitet von dem SC 32B „Low-voltage fuses“ des IEC TC 32 „Fuses“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2002-05-01 als EN 60269-4-1 angenommen.

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): 2003-02-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2005-05-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60269-4-1:2002 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Anerkennungsnotiz	2
Hinweis	4
1 Allgemeines	4
Hauptabschnitt IA: Sicherungseinsätze mit geschraubten Verbindungen Typ A	5
1.1 Anwendungsbereich	5
7 Anforderungen an den Aufbau	5
7.1 Mechanische Ausführung	5
Hauptabschnitt IB: Sicherungseinsätze mit geschraubten Verbindungen Typ B	8
1.1 Anwendungsbereich	8
7.1 Mechanische Ausführung	8
Hauptabschnitt IC: Sicherungseinsätze mit geschraubten Verbindungen des Typs C	11
1.1 Anwendungsbereich	11
7.1 Mechanische Ausführung	11
Hauptabschnitt IIA: Sicherungseinsätze mit stirnseitigen Flächenkontakten Typ A	13
1.1 Anwendungsbereich	13
7.1 Mechanische Ausführung	13
Hauptabschnitt IIB: Sicherungseinsätze mit stirnseitigen Flächenkontakten Typ B	16
1.1 Anwendungsbereich	16
7.1 Mechanische Ausführung	16
Hauptabschnitt IIIA: Sicherungseinsätze mit zylindrischen Kontaktkappen Typ A	17
1.1 Anwendungsbereich	17
7.1 Mechanische Ausführung	17
 Bild 1 (IA) – Einzelkörper-Sicherungseinsatz	 5
Bild 2 (IA) – Doppelkörper-Sicherungseinsatz	6
Bild 3 (IA) – Zwillingskörper-Sicherungseinsatz	7
Bild 4 (IA) – Signalmelder-Sicherungseinsatz	7
Bild 1 (IB) – Baugröße 000 und 00	9
Bild 2 (IB) – Baugröße 0, 1, 2 und 3	10
Bild 1 (IC) – Verschraubte Sicherungseinsätze Typ C	12
Bild 1 (IIA) (fortgesetzt)	14
Bild 1 (IIA) (abgeschlossen)	15
Bild 1 (IIA) – Sicherungseinsätze mit stirnseitigen Flächenkontakten Typ A	15
Bild 1 (IIB) – Sicherungseinsätze mit stirnseitigen Flächenkontakten Typ B	16
Bild 1 (IIIA) – Sicherungseinsatz mit zylindrischen Kontaktkappen Typ A	17