

DIN EN 60191-6-13



ICS 31.240

Ersatz für
DIN EN 60191-6-13:2008-04
Siehe Anwendungsbeginn

**Mechanische Normung von Halbleiterbauelementen –
Teil 6-13: Konstruktionsleitfaden für Open-top-Fassungen für
Feinraster-Ball-Grid-Array und Feinraster-Land-Grid-Array (FBGA/FLGA)
(IEC 60191-6-13:2016);
Deutsche Fassung EN 60191-6-13:2016**

Mechanical standardization of semiconductor devices –
Part 6-13: Design guideline of open-top-type sockets for Fine-pitch Ball Grid Array (FBGA)
and Fine-pitch Land Grid Array (FLGA)
(IEC 60191-6-13:2016);
German version EN 60191-6-13:2016

Normalisation mécanique des dispositifs à semiconducteurs –
Partie 6-13: Guide de conception pour les supports sans couvercle pour les boîtiers
matriciels à billes et à pas fins (FBGA) et les boîtiers matriciels à zone de contact plate et
à pas fins (FLGA)
(IEC 60191-6-13:2016);
Version allemande EN 60191-6-13:2016

Gesamtumfang 20 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2016-11-01 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2017-06-01.

Für DIN EN 60191-6-13:2008-04 besteht eine Übergangsfrist bis 2019-11-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60191-6-13:2013-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 631.4 „Gehäuse für Halbleiterbauelemente“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 47D „Semiconductor devices packaging“ erarbeitet.

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

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

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.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60191-6-13:2008-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) erläuternde Hinweise zum Zweck der Norm im Anwendungsbereich hinzugefügt;
- b) Abschnittsbenummerung in 4.2 überarbeitet;
- c) Definition des Anschlussdurchmessers durch ein eigenständiges Bild 2 verdeutlicht;
- d) Werte der Fassungen in Tabelle 3 für Gehäuse mit Länge oder Breite von 21,5 mm bis 43 mm ergänzt;
- e) redaktionelle Überarbeitung der gesamten Norm zur besseren Verständlichkeit.

Frühere Ausgaben

DIN EN 60191-6-13: 2008-04

Mechanische Normung von Halbleiterbauelementen –
Teil 6-13: Konstruktionsleitfaden für Open-top-Fassungen für Feinraster-Ball-
Grid-Array und Feinraster-Land-Grid-Array (FBGA/FLGA)
(IEC 60191-6-13:2016)

Mechanical standardization of semiconductor
devices –
Part 6-13: Design guideline of open-top-type
sockets for Fine-pitch Ball Grid Array (FBGA) and
Fine-pitch Land Grid Array (FLGA)
(IEC 60191-6-13:2016)

Normalisation mécanique des dispositifs à
semiconducteurs –
Partie 6-13: Guide de conception pour les
supports sans couvercle pour les boîtiers
matriciels à billes et à pas fins (FBGA) et les
boîtiers matriciels à zone de contact plate et à
pas fins (FLGA)
(IEC 60191-6-13:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-11-01 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, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2016 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60191-6-13:2016 D

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 47D/878/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 60191-6-13, erarbeitet vom SC 47D „Semiconductor devices packaging“ des IEC/TC 47 „Semiconductor devices“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60191-6-13:2016 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): 2017-08-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-11-01

Dieses Dokument ersetzt EN 60191-6-13:2007.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60191-6-13:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kennzahl der Fassung	5
4.1 Aufbau der Kennzahl der Fassung	5
4.2 Kurzzeichen	5
5 Anschlussbenummerung	6
6 Nennmaß der Fassung	6
7 Fassungslänge und -breite	7
8 Bezugszeichen und Prinzipdarstellungen	7
8.1 Gehäusezeichnungen	7
8.2 Bezugszeichen und Prinzipdarstellungen für die empfohlene Montagestruktur der Fassung auf einer Leiterplatte	9
8.3 Gesamtmaße	10
8.4 Empfohlene Maße der Montagestruktur der Fassung auf Leiterplatten	15
9 Registrierung einer Einzelnorm für eine Gehäusezeichnung	17
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	18
 Bilder	
Bild 1 – Gehäusezeichnungen der Fassung	8
Bild 2 – Gehäusezeichnungen für die Festlegung des Anschlussdurchmessers	9
Bild 3 – Entsprechender Gehäuseumriss	9
Bild 4 – Montagestruktur der Fassung	10
 Tabellen	
Tabelle 1 – Übersicht über die verschiedenen Fassungsgruppen	7
Tabelle 2 – Gesamtmaße	10
Tabelle 3 – Maße der Fassung für Gruppen 1, 2 und 3 (quadratische Fassung)	13
Tabelle 4 – Maße der Fassung für Gruppe 4 (quadratische oder rechteckige Fassung)	15
Tabelle 5 – Maße für die Montage der Fassung	16
Tabelle 6 – Registrierung	17

Einleitung

Dieser Teil von IEC 60191 zielt darauf ab, die äußeren Maße der Fassungen für FBGA und FLGA zu normieren, wo richtungsweisende Entwicklungen schwerpunktmäßig vorangetrieben werden, um ihre Kompatibilität mit den Bedürfnissen der aufgrund zusätzlicher Funktionen und Leistungen von elektrischen Geräten weltweit expandierenden SMD-Industrie herzustellen.

Die Zielsetzung für die Festlegung der Maße war die Erweiterung der Funktion des Normverzeichnisses, damit so viele genormte Konstruktionswerte wie möglich angegeben werden, die für ein Konstruktionszentrum anwendbar sind.