

Rahmenspezifikation:
Oberflächenwellen-(OFW-)Filter
 Deutsche Fassung EN 166100 : 1998

DIN
EN 166100

ICS 31.160

Deskriptoren: elektronisches Bauelement, Oberflächenfilter, OFW-Filter, Rahmen-
spezifikation, Qualitätssicherung

Sectional Specification: Surface acoustic wave (SAW) filters;
 German version EN 166100 : 1998

Spécification intermédiaire: Filtres à ondes acoustiques de surface (OAS);
 Version allemande EN 166100 : 1998

Die Europäische Norm EN 166100 : 1998 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 642 „Piezoelektrische Bauteile zur Frequenzstabilisierung und Selektion“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

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 68 nun IEC 60068 geworden.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
Normen der Reihe HD 323 EN 60068	Normen der Reihe IEC 60068	Normen der Reihe DIN IEC 60068 DIN EN 60068	–
EN 166000 : 1996	–	DIN EN 166000 : 1996-01	–
EN 190000 : 1995	–	DIN EN 190000 : 1996-05	–
–	CECC 00016 : 1990	–	–

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60068

Umweltprüfungen

DIN EN 166000

Fachgrundspezifikation: Oberflächenwellen-(OFW-)Filter; Deutsche Fassung EN 166000 : 1995

DIN EN 190000

Fachgrundspezifikation: Monolithische integrierte Schaltungen; Deutsche Fassung EN 190000 : 1995

DIN IEC 60068

Elektrotechnik; Grundlegende Umweltprüfverfahren

Fortsetzung 12 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

– Leerseite –

ICS 31.160

Deskriptoren: Oberflächenwellen-(OFW-)Filter, Befähigungsanerkennung, Rahmenspezifikation, Prüfmuster für den Befähigungsnachweis, Qualitätskonformitätsprüfung, Prüf- und Meßverfahren

Deutsche Fassung

Rahmenspezifikation:
Oberflächenwellen-(OFW-)Filter

Sectional Specification:
Surface acoustic wave (SAW) filters

Spécification intermédiaire:
Filtres à ondes acoustiques de surface (OAS)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1. Januar 1998 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, 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

Diese Europäische Norm wurde von dem Technischen Komitee CENELEC TC 49 „Piezoelektrische Bauteile zur Frequenzstabilisierung und -Selektion“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 1998-01-01 als EN 166100 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): 1998-12-01
- spätestes Datum, zu dem die nationalen Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1998-12-01

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	3	Anhang C: Entwurf der Titelseite einer CQC-Spezifikation zur Darstellung von Grenzen oder Höchstwerten	12
2 Allgemeines, bevorzugte Nennwerte und Leitfaden für Bauartspezifikationen	3	Tabellen	
2.1 Bezugsschriftstücke	3	Tabelle 1: Periodische Prüfungen zur Aufrechterhaltung der Befähigungsanerkennung	9
2.2 Bevorzugte Nennwerte und Eigenschaften	3	Bilder	
2.3 Angaben, die eine Bauartspezifikation enthalten muß (für kundenspezifische Produkte und Standardkatalogteile)	3	Bild 1: Auswahl von CQCs	6
3 Befähigungsanerkennung	3	Bild 2: Prüfplan für CQCs zur Prüfung des Photolithographieverfahrens	7
3.1 Eignung zur Befähigungsanerkennung	3	Bild 3: Prüfplan für CQCs zur Prüfung des Vereinzelungsverfahrens	7
3.2 Strukturelle Ähnlichkeit	3	Bild 4: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Chip-Bonding ...	7
3.3 Verfahren der Befähigungsanerkennung	3	Bild 5: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Kontaktierung mit Drähten und interne Verbindungen	7
3.4 Beschreibung der Befähigung	4	Bild 6: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Filmdicke	7
3.5 Prüfmuster für den Befähigungsnachweis (CQCs) ..	4	Bild 7: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Dichtheit	7
3.6 Kontrollanforderungen für CQCs	4	Bild 8: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Zuverlässigkeit der Konstruktion	7
3.7 Programm für die Befähigungsanerkennung	4	Bild 9: Prüfplan für CQCs zur klimatischen Prüfung und die Prüfung Beschleunigung	8
3.8 Bericht über die Befähigungsanerkennung	5	Bild 10: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Feuchte	8
3.9 Kurzbeschreibung der Befähigung	5	Bild 11: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Alterung	8
3.10 Änderungen, die die Befähigungsanerkennung beeinflussen können	5	Bild 12: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Beständigkeit gegen Reinigungsmittel	8
3.11 Erstmalige Befähigungsanerkennung	5	Bild 13: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Freier Fall	8
3.12 Aufrechterhaltung der Befähigungsanerkennung ..	8	Bild 14: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Lötbarkeit	8
3.13 Nacharbeit und Reparaturen	9	Bild 15: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Lötwärmebeständigkeit	8
3.14 Qualitätskonformitätsprüfung	9	Bild 16: Prüfplan für CQCs zur Prüfung Festigkeit der Anschlüsse	8
3.15 Sortierverfahren	10		
4 Prüf- und Meßverfahren	10		
Anhang A: Entwurfsbeispiel einer Kurzbeschreibung der Befähigung für den Abdruck in CECC 00200	10		
Anhang B: Entwurf der Titelseite einer CQC-Spezifikation für Verfahrenslenkung	11		

1 Anwendungsbereich

Diese Rahmenspezifikation wird auf Oberflächenwellen-(OFW-)Filter nach Kundenspezifikationen oder auf Standardkatalogteile angewendet, deren Qualität auf der Grundlage der Befähigungsanerkennung überprüft wird.

Sie schreibt die bevorzugten Nennwerte und Eigenschaften mit den entsprechenden Prüfungen und Meßverfahren vor, die in der Fachgrundspezifikation EN 166000 aufgeführt sind, und nennt die allgemeinen Anforderungen, die in Bauartspezifikationen für Oberflächenwellen- (OFW-) Filter angewendet werden.

Das Konzept der bevorzugten Werte ist im allgemeinen direkt auf Standardkatalogteile, aber nicht notwendigerweise auf kundenspezifische Produkte anwendbar.

2 Allgemeines, bevorzugte Nennwerte und Leitfaden für Bauartspezifikationen

2.1 Bezugsschriftstücke

IEC 60068

Environmental testing

EN 166000

Sectional Specification: Surface acoustic wave (SAW) filters

EN 190000

Generic Specification: Monolithic integrated circuits

CECC 00016

Basic requirements for the use of statistical process control (SPC) in the CECC system

ANMERKUNG: Die aufgeführten Verweisungen beziehen sich auf die aktuellen Ausgaben mit Ausnahme der IEC 60068, für die die Ausgabe, auf die Bezug genommen wird, und die zutreffenden Prüfabschnitte der EN 166000 verwendet werden müssen.

2.2 Bevorzugte Nennwerte und Eigenschaften

Die in der Bauartspezifikation angegebenen Werte sind vorzugsweise aus den in 2.4 der Fachgrundspezifikation EN 166000 aufgeführten Werten auszuwählen.

2.3 Angaben, die eine Bauartspezifikation enthalten muß

(für kundenspezifische Produkte und Standardkatalogteile)

Ein Leitfaden für die Erstellung von Bauartspezifikationen ist in dem Vordruck für Bauartspezifikationen enthalten.

Jede Bauartspezifikation muß alle für die Kontrolle geforderten Prüfungen und Messungen enthalten. Für Standardkatalogteile müssen wenigstens die entsprechenden Prüfungen aus dem Vordruck für Bauartspezifikationen mit Verfahren und Schärfegraden enthalten sein.

Die folgenden Angaben müssen in jeder Bauartspezifikation enthalten sein.

2.3.1 Gehäusezeichnung und Maße

Die Bauartspezifikation muß eine Zeichnung mit den Maßen des OFW-Filters enthalten, und/oder einen Bezug auf eine geeignete internationale Norm nehmen, um die einfache Identifizierung zu ermöglichen und Informationen für die Bemaßungs- und Lehren-Verfahren zu liefern.

Die Maße müssen die Gesamtmaße des Bauteilgehäuses sowie die Maße und Abstände der Anschlüsse enthalten. Alle Maße müssen in mm angegeben werden.

Bei Gehäusen mit mehr als zwei Anschlüssen sind die Anschlüsse zu kennzeichnen.

Wenn sich eine Bauartspezifikation auf mehr als ein Gehäuse bezieht, müssen die Maße und die zugehörigen Grenzabweichungen in einer Tabelle unterhalb der Zeichnung aufgeführt werden.

Wenn die Anordnung anders als die zuvor beschriebene ist, muß die Bauartspezifikation solche Maßangaben enthalten, so daß der OFW-Filter ausreichend beschrieben wird.

2.3.2 Kennzeichnung

Die Bauartspezifikation muß die Angaben auf dem OFW-Filter und der Verpackung gemäß 2.5 der EN 166000 festlegen.

2.3.3 Bestellangaben

Die Bauartspezifikation muß die folgenden Angaben zur Bestellung von OFW-Filtern enthalten:

- Menge,
 - Nummer der Bauartspezifikation, Ausgabennummer und Datum
- und, wo zutreffend,
- Nennfrequenz in MHz oder GHz,
 - vollständige Beschreibung aller zusätzlichen Anforderungen zur Kennzeichnung des OFW-Filter.

2.3.4 Zusätzliche Angaben (nicht für Prüfzwecke)

Die Bauartspezifikation darf Angaben, wie z. B. Schaltpläne, Kurven, Zeichnungen und Anmerkungen zur näheren Erläuterung enthalten, die üblicherweise nicht Gegenstand des Prüfverfahrens sind.

3 Befähigungsanerkennung

3.1 Eignung zur Befähigungsanerkennung

Vor der Beantragung der Befähigungsanerkennung muß ein Hersteller zuerst eine Herstelleranerkennung nach CECC 00114 Teil 1 erhalten. Die primäre Fabrikationsstufe ist gemäß 3.1 der Fachgrundspezifikation EN 166000 festgelegt.

3.2 Strukturelle Ähnlichkeit

Strukturelle Ähnlichkeit ist bei der Befähigungsanerkennung nicht anwendbar. Dennoch ist sie zutreffend für freigegebene Lose wie in 3.14.1 dieser Norm festgelegt.

3.3 Verfahren der Befähigungsanerkennung

3.3.1 Allgemeines

Die Befähigungsanerkennung für die Technologie des OFW-Filters bezieht sich auf:

- die vollständige Konstruktion, die Vorbereitung des Materials und die Herstellungsverfahren einschließlich der Kontroll-Verfahren und -Prüfungen;
- die Ausführungsgrenzen für Verfahren und Produkte, d. h. die für die Prüfmuster für den Befähigungsnachweis (CQCs) festgelegt sind;
- den Bereich der mechanischen Strukturen, für die die Anerkennung gewährt wird.

3.3.2 Antrag auf Befähigungsanerkennung

Um die Befähigungsanerkennung zu erhalten, muß der Hersteller die Verfahrensregeln nach CECC 00114 Teil III, § 2.4 anwenden.

In dem Antrag auf Befähigungsanerkennung muß der Hersteller die Grenzen der Befähigung festlegen, für die er die Anerkennung gemäß 3.5 beantragt.

3.3.3 Erteilung der Befähigungsanerkennung

Die Befähigungsanerkennung muß erteilt werden, wenn der Hersteller:

- ein Befähigungshandbuch mit der Beschreibung der Befähigung, für die er eine Anerkennung wünscht, gemäß den Anforderungen der nationalen Überwachungsstelle erstellt hat;