

Fachgrundspezifikation

Leiterplatten

Deutsche Fassung EN 123 000 : 1991

DIN**EN 123 000**

Der Text dieser Norm umfaßt den Text des Harmonisierungsdokumentes

CECC 23 000

Generic specification: Printed boards; German version EN 123 000 : 1991

Spécification générique: Cartes imprimées; Version allemande EN 123 000 : 1991

Die Europäische Norm EN 123 000 : 1991 hat den Status einer Deutschen Norm**Nationales Vorwort**

Zuständig für diese Europäische Norm ist in Deutschland das Unterkomitee 661 „Gedruckte Schaltungen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE), von dem die Übersetzung zur Veröffentlichung autorisiert wurde.

Zu den in dieser Norm zitierten IEC-Publikationen bestehen folgende DIN-Normen und andere Veröffentlichungen:

IEC 194	siehe DIN IEC 194
IEC 294	siehe DIN IEC 294
IEC 326-2	siehe DIN IEC 326 Teil 2
IEC 410	siehe DIN 40 080

Zitierte Normen

— in der Deutschen Fassung:

Siehe Abschnitt 1.3

— in nationalen Zusätzen:

DIN 40 080	Verfahren und Tabellen für Stichprobenprüfung anhand qualitativer Merkmale (Attributprüfung)
DIN IEC 194	Gedruckte Schaltungen; Begriffe; Identisch mit IEC 194 : 1988
DIN IEC 294	Bestimmung der Maße eines zylindrischen Bauelementes mit zwei axialen Anschlüssen; Identisch mit IEC 294, Ausgabe 1969
DIN IEC 326 Teil 2	Gedruckte Schaltungen; Leiterplatten; Prüfverfahren

Fortsetzung 26 Seiten EN-Norm

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

DK 621.3.049.75 : 620.1 : 658.562

Deskriptoren: Qualität, elektronische Bauelemente, Leiterplatten

Deutsche Fassung

Fachgrundspezifikation

Leiterplatten

Generic Specification: Printed boards

Spécification Générique: Cartes imprimées

Diese Europäische Norm wurde vom CENELEC-Komitee für Bauelemente der Elektronik (CECC) am 18. April 1991 angenommen.

Der Text dieser Norm umfaßt den Text der CECC 23 000, Ausgabe 1/1985, der zugehörigen CECC-Spezifikation. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die Forderungen der 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 CECC-Generalsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm existiert in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem CECC-Generalsekretariat 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. Mit Ausnahme der nationalen elektrotechnischen Komitees von Griechenland, Island und Luxemburg sind die Mitgliedsländer des CECC mit denen von CENELEC identisch.

CECC

CENELEC-Komitee für Bauelemente der Elektronik
CENELEC Electronic Components Committee
Comité des Composants Electroniques du CENELEC

Generalsekretariat: Gartenstraße 179, D-6000 Frankfurt/Main 70

Système Harmonisé d'Assurance de la Qualité
des Composants Electroniques

SPECIFICATION GNERIQUE:
CARTES IMPRIMEES

Harmonized System of Quality Assessment for
Electronic Components

GENERIC SPECIFICATION:
PRINTED BOARDS

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für
Bauelemente der Elektronik

FACHGRUNDSPEZIFIKATION:
LEITERPLATTEN



1 Edition
Issue
Ausgabe

CECC 23000

INHALT

	Seite
VORBEMERKUNG	2
EINLEITUNG	2
 Abschnitt	
1. Allgemeines	3
1.1 Geltungsbereich	3
1.2 Zweck	3
1.3 Bezugsdokumente	3
1.4 Allgemeine Betrachtung	3
1.5 Gliederung der Spezifikationen	4
 2 Besondere Festlegungen	5
2.1 Primäre Fertigungsstufe	5
2.2 Strukturell ähnliche Leiterplatten	5
2.3 Bestätigte Prüfberichte	6
2.4 Verzögerte Auslieferung	6
2.5 Lieferfreigabe vor Beendigung der Prüfungen Gruppe B	6
2.6 Wiedervorlage zurückgewiesener Lose	6
2.7 Beschriftung von Leiterplatten und Verpackung	6
2.8 Bestellangaben	6
 3 Befähigungs-Anerkennung und Aufrechterhaltung der Befähigungs-Anerkennung	7
3.1 Allgemeines	7
3.2 Bedingungen für die Befähigungs-Anerkennung	7
3.3 Befähigungs-Beschreibung	7
3.4 Angaben für die QPL	7
3.5 Nachweis der Befähigung	8
3.6 Befähigungs-Prüfbericht	9
3.7 Geltungsbereich der Befähigungs-Anerkennung	9
3.8 Aufrechterhaltung der Befähigungs-Anerkennung	11
3.9 Zeitweiliger Entzug und Zurücknahme der Befähigungs-Anerkennung	11
3.10 Befähigungs-Prüfung, Zahl der Prüflinge, Zahl der Fehler	11
3.11 Prüfangaben in der Cap DS	11
 4 Gütebestätigungskontrollen	11
4.1 Prüflös	11
4.2 Kleine Lose und/oder teure Leiterplatten	11
4.3 Prüfgruppen	12
4.4 Prüfangaben in der CDS	13
4.5 Prüfungen im Fertigungsablauf	14
4.6 Indirekte Prüfverfahren	14
 5 Regeln zur Erstellung von Bauartspezifikationen	14
5.1 Bauartspezifikation für die Befähigungs-Prüfung (Cap DS)	14
5.2 Anwender-Bauartspezifikation (CDS)	16
 Anhang A Beispiel einer CDS	20
Anhang B Gliederung der Spezifikationen.	21
Anhang C Beispiel der QPL-Angaben	22
Anhang D Liste der Abkürzungen	23

VORBEMERKUNG

Das CENELEC-Komitee für Bauelemente der Elektronik (CECC) besteht aus den Mitgliedsländern des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC), die sich an einem harmonisierten Gütebestätigungssystem für elektronische Bauelemente beteiligen wollen.

Ziel des Systems ist es, den internationalen Handel zu erleichtern durch Harmonisierung der Normen und Gütebestätigungsverfahren für elektronische Bauelemente und durch die Erteilung eines international anerkannten Konformitätszeichens oder einer Konformitätsbescheinigung. Die entsprechend den Festlegungen dieses Systems hergestellten Bauelemente werden deshalb in allen Mitgliedsländern ohne weitere Prüfung anerkannt.

Die vorliegende Spezifikation ist vom CECC angenommen worden. Sie wurde für diejenigen Länder erarbeitet, die am System teilnehmen und harmonisierte nationale FACHGRUNDSPEZIFIKATIONEN für LEITERPLATTEN herausgeben wollen. Sie ist in Verbindung mit den zur Zeit gültigen Bestimmungen des CECC-Systems zu verstehen.

Zur Zeit der Herausgabe dieser Spezifikation sind folgende Länder Mitglied des CECC: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz und Spanien. Diese Spezifikation kann unter den auf dem blauen Deckblatt befindlichen Anschriften bezogen werden.

EINLEITUNG

Diese Fachgrundspezifikation wurde von der WG 23: "Gedruckte Schaltungen" des CECC erstellt.

Sie basiert auf den Publikationen der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC).

Der Text dieser Spezifikation wurde dem CECC mit den unten aufgeführten Schriftstücken zur Abstimmung vorgelegt und vom Präsidenten des CECC zur Herausgabe als CECC-Spezifikation freigegeben.

<u>Schriftstück</u>	<u>Abstimmdatum</u>	<u>Abstimmbericht</u>
CECC(Sekretariat)1003	Februar 1981	CECC(Sekretariat)1210
CECC(Sekretariat)1507	März 1984	CECC(Sekretariat)1579

ANMERKUNG DES SEKRETARIATS:

DA DIESE SPEZIFIKATION VON DER INDUSTRIE DRINGEND BENÖTIGT WIRD, HAT DER PRÄSIDENT DES CECC ENTSCIEDEN, DIESE SPEZIFIKATION ZU VERÖFFENTLICHEN, OHNE DASS SIE DAS VOLLE EDITORIALE VERFAHREN DURCHLAUFEN HAT. BENUTZER DIESER SPEZIFIKATION WERDEN GEBETEN, DARIN ENTDECKTE FEHLER DEM GENERALSEKRETARIAT DES CECC MITZUTEILEN, SO DASS ENTSPRECHENDE ÄNDERUNGEN Vorgenommen werden können.

Der Text wird zunächst in Deutsch und Englisch veröffentlicht. Die französische Fassung folgt, sobald sie fertiggestellt ist.

1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Dies ist die eine Fachgrundspezifikation (GS) für Leiterplatten im CENELEC Gütebestätigungssystem für elektronische Bauelemente. Sie gilt für zur Bestückung fertige Leiterplatten unabhängig vom Fertigungsverfahren.

1.2 Zweck

Es werden System und Verfahren für die Zulassung von Herstellern und Erzeugnissen festgelegt und Regeln für die Erstellung von Bauart-Spezifikationen für Leiterplatten aufgestellt.

1.3 Bezugsdokumente

IEC 194	Terms and definitions for printed boards
IEC 294	Metal-clad base materials for printed boards
IEC 326-2	Printed circuits - Test methods
IEC 410	Sampling plans and procedures for inspection by attributes
CECC 00 007	Verfahren und Tabellen für Attribut-Stichprobenprüfung
CECC 00 010	Leiterplatten: Prüfverfahren

1.4 Allgemeine Betrachtung

Leiterplatten unterscheiden sich von anderen elektronischen Bauelementen in wesentlichen Punkten, z.B.

- es gibt keine genormten Leiterplatten mit genormten Bildern und Abmessungen, sondern eine unbegrenzte Vielfalt von Formen und Schaltungen
- sie sind "maßgeschneidert", d.h. alle Einzelheiten für eine bestimmte Leiterplatte müssen zwischen Herstellern und Anwendern vereinbart werden,
- die Stückzahl einer bestimmten Leiterplatte kann niedrig sein, obwohl Leiterplatten insgesamt in beachtlichen Stückzahlen gefertigt werden.

Deshalb kann das in CECC 00 107 Teil I beschriebene Verfahren der Bauartzulassung nicht angewendet werden. Stattdessen ist es notwendig, das in CECC 00 107 Teil III festgelegte Verfahren der Befähigungs-Anerkennung anzuwenden.

Als Bauelemente für die Befähigung-Anerkennung dienen im Falle der Leiterplatten kombinierte Prüfbilder zusammen mit einer geeigneten Auswahl von Prüfungen und Anforderungen für jede der Leiterplattenarten wie

- Leiterplatten mit Leiterbildern auf einer oder auf beiden Seiten, ohne metallisierte Löcher
- Leiterplatten mit Leiterbildern auf einer oder auf beiden Seiten, mit metallisierten Löchern