



SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 163100:2016

01-november-2016

Področna specifikacija: Tankoplastna in hibridna integrirana vezja

Sectional Specification: Film and hybrid integrated circuits

Rahmenspezifikation: Integrierte Hybrid- und Schichtschaltungen

Spécification intermédiaire: Circuits intégrés hybride et à couches

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 163100:1991

[SIST EN 163100:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f63286f1-ed6a-4e8e-a1f4-f4ba3e08d9ec/sist-en-163100-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f63286f1-ed6a-4e8e-a1f4-f4ba3e08d9ec/sist-en-163100-2016>

ICS:

31.200	Integrirana vezja, mikroelektronika	Integrated circuits. Microelectronics
--------	--	--

SIST EN 163100:2016

en

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 163100:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f63286f1-ed6a-4e8e-a1f4-f4ba3e08d9ec/sist-en-163100-2016>

UDC:

Descriptors: Quality, electronic components, integrated circuits

English version

**Sectional Specification:
Film and hybrid integrated circuits**

**Spécification Intermédiaire:
Circuits intégrés hybride et à
couches**

**Rahmenspezifikation:
Integrierte Hybrid- und
Schichtschaltungen**

This European Standard was approved by the CENELEC Electronic Components Committee (CECC) on 25 November 1991. The text of this standard consists of the text of CECC 63 100 Issue 1 1984 (with A1, A2 and A3) of the corresponding CECC Specification. CENELEC members are bound to comply with CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the General Secretariat of the CECC or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CECC General Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, and United Kingdom. The membership of the CECC is identical, with the exception of the national electrotechnical committees of Greece, Iceland and Luxembourg.

CECC

CENELEC Electronic Components Committee
Comité des Composants Electroniques du CENELEC
CENELEC Komitee für Bauelemente der Elektronik
General Secretariat: Gartenstr. 179, D- 6000 Frankfurt/Main 70

Förderverein für Elektrotechnische Normung (FEN) e. V.
Cenelec Electronic Components Committee

CECC

Système Harmonisé d'Assurance de la Qualité
des Composants Electroniques

SPECIFICATION INTERMEDIAIRE:

**CIRCUITS INTEGRES
HYBRIDES
ET A COUCHES**

Harmonized System of Quality Assessment for
Electronic Components

SECTIONAL SPECIFICATION:

**FILM AND HYBRID
INTEGRATED CIRCUITS**

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für
Baelemente der Elektronik

RAHMENSPEZIFIKATION:

**INTEGRIERTE HYBRID-
UND
SCHICHTSCHALTUNGEN**



1 Edition
Issue
Ausgabe

CECC 63100

1984

Cette page bleue doit être insérée après la page de garde de la CECC 63 100 Edition 1 (1984)

MODIFICATION 3 DE LA CECC 63 100 (Edition 1):

SPECIFICATION INTERMEDIAIRE:

CIRCUITS INTEGRES HYBRIDES ET A COUCHES

Retirer la page 3 et insérer la nouvelle page numéroté 2/3 de la Modification 3

Toutes les pages non mentionnées sont maintenues.

La modification suivante a été effectuée:

Page 3:

La phrase « Pour les réseaux résistifs, voir spécification CECC 64 100 » a été ajoutée.

Enregistrer les modifications sur la feuille jaune "Enregistrement de modifications"

Les propositions pour cette modification ont été soumises au vote du CECC dans le document indiqué ci-dessous qui a été accepté pour être publié comme modification à la spécification intermédiaire.

Document Date de vote Rapport de vote
CECC(Sec)2226 Février 1988 CECC(Sec)2292

CECC 63 100 Edition 1 Modification 3 (1989)

This blue page should be inserted after the title page of CECC 63 100 Issue 1 (1984)

AMENDMENT 3 TO CECC 63 100 (Issue 1):

SECTIONAL SPECIFICATION:

FILM AND HYBRID INTEGRATED CIRCUITS

Remove page numbered 3 and insert new page numbered 2/3 of Amendment 3

All remaining pages which are not listed are to be retained.

The following amendment has been made:

Page 3:

"For resistor networks, see specification CECC 64 100" was added at the end.

Enter these amendments on the yellow "Record of Amendments" sheet.

The proposals for this amendment were circulated to the CECC for voting in the document indicated below, which was accepted for printing as amendment to the sectional specification.

Document Voting Date Report on the Voting
CECC(Sec)2226 February 1988 CECC(Sec)2292

CECC 63 100 Issue 1 Amendment 3 (1989)

Dieses blaue Blatt ist nach dem Titelblatt CECC 63 100 Ausgabe 1 (1984) einzusetzen

ÄNDERUNG 3 ZU CECC 63 100 (Ausgabe 1):

RAHMENSPEZIFIKATION:

INTEGRIERTE HYBRID- UND SCHICHTSCHALTUNGEN

Die Seite 3 ist zu entfernen und durch die neue Seite 2/3 der Änderung 3 zu ersetzen

Alle übrigen nicht aufgeführten Seiten bleiben unverändert.

Folgende Änderung wurde vorgenommen:

Seite 3. HAUPTABSCHNITT 1:

Am Ende dieses Abschnittes wurde folgender Satz hinzugefügt: "Für Widerstandsnetzwerke, siehe Spezifikation CECC 64 100"

Diese Änderung ist auf dem gelben Blatt "Verzeichnis der Änderungen" einzutragen.

Die Vorschläge für diese Änderung wurden dem CECC mit dem unten aufgeführten Schriftstück zur Abstimmung vorgelegt und zur Herausgabe als Änderung zur Rahmenspezifikation angenommen.

Schriftstück Abstimmungsdatum Abstimmbericht
CECC(Sec)2226 Februar 1988 CECC(Sec)2292

CECC 63 100 Ausgabe 1 Änderung 3 (1989)

Cette page bleue doit être insérée après la page de garde de la CECC 63 100 Edition 1 (1984)

**MODIFICATION 2 DE LA CECC 63 100 (Edition 1):
SPECIFICATION INTERMEDIAIRE (HOMOLOGATION):
CIRCUITS INTEGRES HYBRIDES ET A COUCHES**

La modification suivante doit être effectuée:

Retirer la page numérotée 15 et insérer la nouvelle page numérotée 15 de la Modification 2.

Toutes les pages non mentionnées sont maintenues.

Cette modification consiste en l'introduction dans le Tableau 3A de la possibilité de choisir pour l'essai de sélection, une des trois séquences préférentielles qui sont décrites actuellement dans le paragraphe 4.6 de la spécification générique CECC 63 000.

Le texte de cette modification a été soumis au vote du CECC dans les documents indiqués ci-dessous et a été accepté par le Président du CECC comme modification à la spécification intermédiaire.

Document	Date de vote	Rapport de vote
CECC(Sec)1834	Septembre 1985	CECC(Sec)2017
CECC(Sec)2110	Juin 1987	CECC(Sec)2181

Enregistrer les modifications sur la feuille jaune "Enregistrement de modifications".

CECC 63 100 Edition 1 Modification 2 (1988)

This blue page should be inserted after the title page of CECC 63 100 Issue 1 (1984)

**AMENDMENT 2 TO CECC 63 100 (Issue 1):
SECTIONAL SPECIFICATION (QUALIFICATION APPROVAL)
FILM AND HYBRID INTEGRATED CIRCUITS**

The following amendment shall be made:

Remove sheet with page numbered 15 and insert new sheet with page numbered 15 of Amendment 1.

All remaining pages which are not listed are to be retained.

This amendment consists of the introduction into Table 3A of the possibility to choose for screening one of the preferred screening sequences which are now described in subclause 4.6 of the generic specification CECC 63 000.

The text of this amendment was circulated to the CECC for voting in the documents indicated below and was ratified by the President of the CECC for printing as amendment to the sectional specification.

Document	Voting Date	Report on the Voting
CECC(Sec)1834	Septembre 1985	CECC(Sec)2017
CECC(Sec)2110	June 1987	CECC(Sec)2181

Enter these amendments on the yellow "Record of Amendments" sheet.

CECC 63 100 Issue 1 Amendment 2 (1988)

Dieses blaue Blatt ist nach dem Titelblatt CECC 63 100 Ausgabe 1 (1984) einzusetzen

**ÄNDERUNG 2 ZU CECC 63 100 (Ausgabe 1):
RAHMENSPEZIFIKATION (BAUARTZULASSUNG):
INTEGRIERTE HYBRID- UND SCHICHTSCHALTUNGEN**

Folgende Änderung ist vorzunehmen:

Seite 13 ist herauszunehmen und durch die neue Seite 13 der Änderung 2 zu ersetzen.

Alle übrigen nicht aufgeführten Seiten bleiben unverändert.

Diese Änderung enthält die Einführung der Möglichkeit, für das Screening in Tabelle 3A eine der bevorzugten Screening-Folgen auszuwählen, die nun in Abschnitt 4.6 der Fachgrundspezifikation CECC 63 000 beschrieben sind.

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

Schriftstück	Abstimmungsdatum	Abstimmbericht
CECC(Sek)1834	September 1985	CECC(Sek)2017
CECC(Sek)2110	Juni 1987	CECC(Sek)2181

Diese Änderung ist auf dem gelben Blatt "Verzeichnis der Änderung" einzutragen.

CECC 63 100 Ausgabe 1 Änderung 2 (1988)

<p>Cette page bleue doit être insérée après la page de garde de la CECC 63 100 Edition 1 (1984)</p>	<p>This blue page should be inserted after the title page of CECC 63 100 Issue 1 (1984)</p>	<p>Dieses blaue Blatt ist nach dem Titelblatt CECC 63 100 Ausgabe 1 (1984) einzusetzen</p>
<p>MODIFICATION 1 DE LA CECC 63 100 (Edition 1):</p>	<p>AMENDMENT 1 TO CECC 63 100 (Issue 1):</p>	<p>ÄNDERUNG 1 ZU CECC 63 100 (Ausgabe 1):</p>
<p>SPECIFICATION INTERMEDIAIRE (HOMOLOGATION):</p>	<p>SECTIONAL SPECIFICATION (QUALIFICATION APPROVAL)</p>	<p>RAHMENSPEZIFIKATION (BAUARTZULASSUNG):</p>
<p>CIRCUITS INTEGRÉS HYBRIDES ET A COUCHES</p>	<p>FILM AND HYBRID INTEGRATED CIRCUITS</p>	<p>INTEGRIERTE HYBRID- UND SCHICHTSCHALTUNGEN</p>
<p>Les modifications suivantes doivent être effectuées:</p>	<p>The following amendment shall be made:</p>	<p>Folgende Änderung ist vorzunehmen:</p>
<p>Retirer les pages numérotées 4, 6, 7 et insérer les nouvelles pages numérotées 4, 6, 7, 7a de la Modification 1.</p>	<p>Remove sheets with pages numbered 4, 6, 7 and insert new sheets with pages numbered 4, 6, 7 of Amendment 1.</p>	<p>Die Seiten mit der Seitenzahl 4 und 5 sind herauszunehmen und durch die neuen Seiten mit der Seitenzahl 4, 5, 5a der Änderung 1 zu ersetzen.</p>
<p>Toutes les pages non mentionnées sont maintenues.</p>	<p>All remaining pages which are not listed are to be retained.</p>	<p>Alle übrigen nicht aufgeführten Seiten bleiben unverändert.</p>
<p>Cette modification consiste en:</p>	<p>This amendment consists of the addition of:</p>	<p>Diese Änderung enthält hauptsächlich:</p>
<p>1) Une définition plus précise en 2.2.1 des températures à appliquer pour les essais de froid et de chaleur sèche.</p>	<p>1) A more accurate definition in 2.2.1 of the temperatures to be applied for the cold and dry heat tests.</p>	<p>1) In 2.2.1 eine exaktere Definition der Temperaturen, die für die Prüfungen für Kälte und Trockene Wärme anzuwendenden sind.</p>
<p>2) Le remplacement en 2.2.2 de la courbe de réduction de dissipation, par les courbes normalisées de la CEI 115-4, para. 2.2.3.</p>	<p>2) The replacement in 2.2.2 of the given derating curve for dissipation, by the standardized curves of IEC 115-4, Clause 2.2.3.</p>	<p>2) In 2.2.2 das Ersetzen der gegebenen Lastminderungskurve durch die genormten Kurven nach IEC 115-4, Abschnitt 2.2.3.</p>
<p>Les propositions pour cette modification ont été soumises au vote du CECC dans le document indiqué ci-dessous qui a été accepté pour être publié comme modification à la spécification intermédiaire comme mentionné dans la CECC "Newsletter 12/87".</p>	<p>The proposals for this amendment were circulated to the CECC for voting in the document indicated below, which was accepted for printing as amendment to the sectional specification as mentioned in the CECC Newsletter 12/87.</p>	<p>Die Vorschläge für diese Änderung wurden dem CECC mit dem unten aufgeführten Schriftstück zur Abstimmung vorgelegt und zur Herausgabe als Änderung zur Rahmenspezifikation angenommen, wie im CECC-Newsletter 12/87 erwähnt.</p>
<p>Document Date de vote Rapport de vote CECC(Sec)2067 Mars 1987 CECC(Sec)2184</p>	<p>Document Voting Date Report on the Voting CECC(Sec)2067 March 1987 CECC(Sec)2184</p>	<p>Schriftstück Abstimmungsdatum Abstimmbericht CECC(Sek)2067 März 1987 CECC(Sek)2184</p>
<p>Enregistrer les modifications sur la feuille jaune "Enregistrement de modifications".</p>	<p>Enter these amendments on the yellow "Record of Amendments" sheet.</p>	<p>Diese Änderung ist auf dem gelben Blatt "Verzeichnis der Änderung" einzutragen.</p>
<p>CECC 63 100 Edition 1 Modification 1 (1988)</p>	<p>CECC 63 100 Issue 1 Amendment 1 (1988)</p>	<p>CECC 63 100 Ausgabe 1 Änderung 1 (1988)</p>

CONTENTS	PAGE
FOREWORD	2
PREFACE	2
SECTION 1 - SCOPE	3
SECTION 2 - GENERAL, PREFERRED CHARACTERISTICS, RATINGS AND SEVERITIES FOR ENVIRONMENTAL TESTS	4
SECTION 3 - QUALIFICATION APPROVAL PROCEDURES	8
SECTION 4 - TEST AND MEASUREMENT PROCEDURES	19

FOREWORD

The CENELEC Electronic Components Committee (CECC) is composed of those member countries of the European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC) who wish to take part in a harmonized System for electronic components of assessed quality.

The object of the System is to facilitate international trade by the harmonization of the specifications and quality assessment procedures for electronic components, and by the grant of an internationally recognized Mark, or Certificate, of Conformity. The components produced under the System are thereby accepted by all member countries without further testing.

This specification has been formally approved by the CECC, and has been prepared for those countries taking part in the System who wish to issue national harmonized specifications for FILM and HYBRID INTEGRATED CIRCUITS (F&HICs). It should be read in conjunction with the current regulations for the CECC System.

At the date of printing of this specification, the member countries of the CECC are Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Ireland, Italy, the Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom, and copies of it can be obtained from the addresses shown on the blue flysheet.

PREFACE

This sectional specification was prepared by CECC Working Group 21 : "HYBRID MICRO-CIRCUITS".

It is based, wherever possible, on the Publications of the International Electrotechnical Commission and in particular on IEC Publication 147 : Essential ratings and characteristics of semiconductor devices and general principles of measuring methods.

The text of this sectional specification was circulated to the CECC for voting in the documents listed below and was ratified by the President of the CECC for printing as a CECC Specification.

<u>Documents</u>	<u>Voting date</u>	<u>Report on the voting</u>
CECC(Secretariat)1181	August 1982	CECC(Secretariat)1278
CECC(Secretariat)1367	July 1983	CECC(Secretariat)1414

At present this specification covers F&HICs using thick film techniques only but amendments are under preparation to cover F&HICs manufactured using thin film techniques as well.

Associated with this specification are one or more CECC blank detail specifications. A blank detail specification which has been completed as specified in Section 2 of this specification forms a detail specification. Such detail specifications may be used for the granting of qualification approval to a F&HIC and for quality conformance inspection in accordance with the CECC System.

SECTION 1 - SCOPE

This sectional specification applies to F&HICs manufactured as catalogue products or as custom built products using thick film techniques and whose quality is assessed on the basis of qualification approval.

It presents preferred values for ratings and characteristics. It selects from CECC 63 000 the appropriate methods of test and gives general performance requirements, to be used in detail specifications for F&HICs derived from this specification.

Passive networks can be qualified to this specification or to alternative specifications, when introduced. For resistor networks, see specification CECC 64 100.

SIST EN 163100:2016

SECTION 2 - GENERAL, PREFERRED CHARACTERISTICS, RATINGS AND SEVERITIES FOR ENVIRONMENTAL TESTS.

2.1 RELATED DOCUMENTS

IEC 63	(1963)	Preferred number series for resistors and capacitors. Amendment Nr 1 (1967) Amendment Nr 2 (1977)
IEC 68	-	Basic environmental testing procedures.
CECC 63 000	(1984)	Generic specification for F&HICs.

Note : The above references apply to the current editions except for IEC 68, for which the referenced edition and the applicable test clauses of CECC 63 000 shall be used.

2.2 PREFERRED RATINGS AND CHARACTERISTICS

The values given in detail specifications shall preferably be selected from the following :

2.2.1 Preferred climatic categories

The F&HICs covered by this document are classified into climatic categories according to the general rules given in IEC 68-1.

The lower and upper category temperature and the duration of the damp heat, steady state test shall be chosen from the following :

Minimum ambient temperature : - 55 °C, - 40 °C, - 25 °C, - 10 °C and + 5 °C

Maximum ambient temperature : + 40 °C, + 55 °C, + 70 °C, + 85 °C, + 100 °C, + 125 °C and + 155 °C

Duration of the damp heat, steady state test : 04, 10, 21 and 56 days.

The severities for the cold and dry heat tests are the minimum and maximum storage temperatures to be chosen from the minimum and maximum ambient temperatures as specified above. Because of the construction of some F&HICs these temperatures will occur between two of the preferred temperatures given in IEC 68-2. In this event the nearest preferred temperature within the actual range of the F&HIC shall be chosen for this severity.