

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

CECC

Système Harmonisé d'Assurance de la Qualité
des Composants Electroniques

SPECIFICATION DE FAMILLE:

**CIRCUITS INTEGRES
LOGIQUES TTL
SCHOTTKY**

Séries 54S, 64S, 74S, 84S

Harmonized System of Quality Assessment for
Electronic Components

**FAMILY SPECIFICATION:
TTL SCHOTTKY DIGITAL
INTEGRATED CIRCUITS**

Series 54S, 64S, 74S, 84S

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für
Bauelemente der Elektronik

**FAMILIEN-SPEZIFIKATION:
DIGITALE INTEGRIERTE
TTL-SCHOTTKY-
SCHALTUNGEN**

Serien 54S, 64S, 74S, 84S



2

Edition
Issue
Ausgabe

CECC 90 102

1989

Documents



Document Sharing Hub

Cette page bleue doit être insérée après la page de garde de la CECC 90 102 Edition 2 (1989)

AMENDEMENT 1 A LA CECC 90 102 (Edition 2)

SPECIFICATION DE FAMILLE

CIRCUITS INTEGRES LOGIQUES TTL
SCHOTTKY - Séries 54S, 64S, 74S, 84S

La modification suivante doit être effectuée :

Remplacer les pages 9 à 17 par les nouvelles pages 9/10 ci-jointes.

Enregistrer cette modification sur la feuille jaune "Enregistrement des amendements".

Le texte de cet amendement a été soumis au vote du CECC dans les documents indiqués ci-dessous et a été ratifié par le Président du CECC pour être publié.

Document	Date de vote	Rapport de vote
CECC(Secrétariat)2978	Février 1992	CECC(Secrétariat)3037

This blue page shall be inserted after the title page of CECC 90 102 Issue 2 (1989)

AMENDMENT 1 TO CECC 90 102 (Issue 2)

FAMILY SPECIFICATION

TTL SCHOTTKY DIGITAL INTEGRATED
CIRCUITS - Series 54S, 64S, 74S, 84S

The following amendment shall be made :

Replace pages 9 to 17 by new pages 9/10.

Enter this amendment on the yellow "Record of amendments" sheet.

This amendment was circulated to the CECC for voting in the documents listed below and was ratified by the president of the CECC for publication.

Document	Date of voting	Report on the voting
CECC(Secrétariat)2978	February 1992	CECC(Secrétariat)3037

Dieses blaue Blatt ist nach dem Titelblatt der CECC 90 102 Ausgabe 2 (1989) einzufügen

ÄNDERUNG 1 ZU CECC 90 102 (Ausgabe 2)

FAMILIEN-SPEZIFIKATION

DIGITALE INTEGRIERTE TTL-SCHOTTKY-SCHALTUNGEN - Serien 54S, 64S, 74S, 84S

EIN DEUTSCHER TEXT LIEGT NICHT VOR

CECC 90 102 Edition 2 Amendment 1 1993

CECC 90 102 Issue 2 Amendment 1 1993

CECC 90 102 Ausgabe 2 Änderung 1 1993

Information about the System may be obtained from:



FEN e.V. Secretariat
and
CECC General Secretariat
Gartenstraße 179
D-6000 Frankfurt am Main 70
Telephone: Int. + 49 69 6391 71
Telex: 4032 175 cecc d
Telefax: Int. + 49 69 6394 27

or from the National Authorized Institutions
of the participating countries listed
who can supply copies of:

- 1 The Internal Regulations of the FEN e.V.
- 2 CECC Specifications of the FEN and National Specifications for the System
- 3 CECC 00 200: Qualified Products List (QPL)
- 4 CECC 00 300: CECC Publications and their related national documents

Austria

Österreichischer Verband
für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9
A-1010 Vienna

Belgium

Comité Electrotechnique Belge
Galerie Ravenstein 3 (Boîte 11)
B-1000 Brussels

Denmark

Dansk Elektroteknisk Komite
Strandgade 36
DK-1401 Copenhagen K

Finland

Finnish Electrotechnical
Standards Association
P.O. Box 134
SF-00211 Helsinki 21

France

Union technique de l'Electricité
Participation française au CECC
F-92052 Paris la Défense Cedex 64

Germany

Deutsche Elektrotechnische
Kommission im DIN und VDE
Stresemannallee 15
D-6000 Frankfurt/Main 70

Ireland

EOLAS – The Irish Science and
Technology Agency
Glasnevin
IRL-DUBLIN 9

Italy

Comitato Elettrotecnico Italiano
Viale Monza 259
I-20126 Milan

Netherlands

Nederlands Elektrotechnisch Comité
Kalfjeslaan 2
Postbus 5059
NL-2600 GB Delft

Norway

Norsk Elektroteknisk Komite
P. O. Box 280
Skøyen
N-0212 Oslo 2

Portugal

Instituto Português da Qualidade
Rua José Estevão, 83A
P-1199 LISBOA CODEX

Spain

Asociación Electrotécnica y Electrónica Española (AEE)
Comité Español del CECC
Avda. de Brasil, 7
E-28020 Madrid

Sweden

Svenska Elektriska Kommissionen
Box 1284
S-16428 Kistå-Stockholm

Switzerland

Schweizerischer Elektrotechnischer
Verein (SEV)
Postfach
CH-8008 Zürich

United Kingdom

British Electrotechnical Committee
British Standards Institution
2 Park Street
GB-London W1A 2BS

PREAMBULE

Le Comité des Composants Electroniques du CENELEC (CECC) est composé des pays membres du Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC) qui participent au Système harmonisé d'assurance de la qualité des composants électroniques.

Le Système a pour but de faciliter les échanges internationaux par l'harmonisation des spécifications et procédures d'assurance de la qualité des composants électroniques et par l'octroi d'une Marque, ou d'un Certificat, de Conformité internationalement reconnus. Les composants produits suivant ce Système sont alors acceptables dans tous les pays membres sans essais supplémentaires.

Cette spécification a été officiellement approuvée par le CECC, et a été préparée pour les pays participant au Système désirant éditer des spécifications nationales harmonisées pour les CIRCUITS INTEGRES LOGIQUES TTL SCHOTTKY. Elle doit être utilisée en liaison avec les règlements en vigueur dans le Système CECC.

A la date d'édition de la présente spécification, les pays membres du CECC sont l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, l'Irlande, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse. La présente spécification peut être obtenue auprès des Organismes dont les adresses sont indiquées sur la page bleue de couverture.

PREFACE

Cette spécification de famille a été préparée par le Groupe de Travail 9 du CECC "Circuits intégrés".

Elle est basée autant que possible sur les Publications de la Commission Electrotechnique Internationale et en particulier sur la CEI 747 : Dispositifs à semiconducteurs : Dispositifs discrets et circuits intégrés, CEI 748 : Dispositifs à semiconducteurs : Circuits intégrés, CEI 749 : Dispositifs à semiconducteurs : Essais mécaniques et climatiques.

Elle contient des informations générales concernant les circuits intégrés logiques TTL Schottky et définit les caractéristiques communes pour cette famille de circuits.

Conjointement avec la spécification particulière d'un modèle de composant préparée nationalement, elle forme une spécification particulière (DS) complète pour les composants appartenant à cette famille.

Le texte de cette deuxième édition résulte des modifications au texte de la CECC 90 102 Edition 1 (1979) qui ont été soumises au vote et ratifiées dans le document suivant.

<u>Document</u>	<u>Date de vote</u>	<u>Rapport de vote</u>
CECC(Secrétariat)2231	Avril 1988	CECC(Secrétariat)2287

Conformément à la décision du Comité Directeur du CECC, cette spécification est publiée, à l'origine, en français et en anglais. La version allemande sera éditée ultérieurement.

DATE D'EFFET

Cette deuxième édition de la CECC 90 102 deviendra applicable à partir du 15 novembre 1989 pour les nouvelles homologations. L'Edition 1 reste en vigueur pour les homologations précédentes.

CECC 90 102

EDITION 2 - 1989



Page 3

Nombre total de pages : 17

**COMPOSANTS ELECTRONIQUES SOUS ASSURANCE
DE QUALITE CONFORMEMENT A :**

CECC 90 000 : Spécification générique pour
Circuits intégrés monolithiques (GS)
CECC 90 100 : Spécification intermédiaire pour
Circuits intégrés digitaux monolithiques (SS)

DESSIN ET DIMENSIONS :
(Voir DS pour le type spécifique)

IDENTIFICATION DES CONNEXIONS
(Voir DS pour le type spécifique)

**SPECIFICATION DE FAMILLE POUR
CIRCUITS INTEGRES LOGIQUES
TTL SCHOTTKY**

Séries 54 S, 64 S, 74 S, 84 S

*NOTE : Cette spécification de famille doit être complétée
par une DS écrite en référence à la présente spécification
et décrivant un ou plusieurs types de circuits particuliers.*

TECHNOLOGIE DE FABRICATION :

Circuits intégrés monolithiques bipolaires au silicium,
boîtiers avec ou sans cavité.

PRECAUTION : Ces dispositifs sont sensibles aux
décharges électrostatiques.

NIVEAUX D'ASSURANCE DE QUALITE : P, Y, L

SOMMAIRE

54 S, 64 S, 74 S, 84 S

- 1 - CONDITIONS LIMITES D'UTILISATION POUR LA FAMILLE
- 2 - CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT RECOMMANDEES ET CARACTERISTIQUES ASSOCIEES
POUR LA FAMILLE
- 3 - METHODES D'ESSAI ET PROCEDURES
- 4 - EXIGENCES DE CONTROLE

Se reporter à la Liste des Produits Homologués CECC 00 200 en vigueur pour connaître les fabricants dont les composants conformes à une spécification particulière, écrite en référence à la présente spécification de famille, sont homologués.

1 CONDITIONS LIMITES D'UTILISATION POUR LA FAMILLE (Pas pour les besoins du contrôle)

1.1 Tension d'alimentation maximale continue

$$V_{CC} : -0,5 \text{ V} \\ + 7,0 \text{ V}$$

1.2 Tensions d'entrée maximales

1.2.1 Tension d'entrée maximale

$$V_I : -0,5 \text{ V} \\ + 5,5 \text{ V}$$

1.2.2 Tension d'entrée maximale entre les entrées des transistors multiémetteurs

$$V_{II} : + 5,5 \text{ V}$$

1.3 Températures ambiantes de fonctionnement minimales et maximales

T_{amb} (°C)	54 S	64 S	74 S	84 S
min.	- 55	- 40	0	- 25
max.	+ 125	+ 85	+ 70	+ 85

1.4 Températures de stockage minimale et maximale

$$T_{stg} : \left. \begin{array}{l} - 65 \text{ °C min.} \\ + 150 \text{ °C max.} \end{array} \right\} \text{ (sauf indication contraire en DS)}$$

2 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT RECOMMANDEES ET CARACTERISTIQUES ASSOCIEES POUR LA FAMILLE (Pas pour les besoins du contrôle)

(Voir également la DS applicable)

Ces conditions sont applicables dans toute la gamme de température de fonctionnement, sauf indication contraire.

2.1 Tension d'alimentation positive

$$V_{CC} : 4,5 \text{ à } 5,5 \text{ V (54 S)} \\ 4,75 \text{ à } 5,25 \text{ V (64 S, 74 S, 84 S)}$$

2.2 Niveau bas le plus négatif de la tension d'entrée pour un courant d'entrée $I_{IK} = -18 \text{ mA}$

$$V_{IKB} : -1,2 \text{ V}$$

2.3 Valeur minimale de la tension d'entrée à l'état bas

$$V_{ILB} : 0 \text{ V}$$

2.4 Valeur maximale de la tension d'entrée à l'état bas

$$V_{ILA} : 0,8 \text{ V}$$

2.5 Valeur minimale de la tension d'entrée à l'état haut

$V_{IHB} : 2 \text{ V}$

2.6 Valeur maximale de la tension d'entrée à l'état haut

$V_{IHA} : 5,5 \text{ V}$

2.7 Niveau bas le plus positif de la tension de sortie d'un courant de sortie de 2 mA x la sortance la plus grande (sauf indication contraire en DS)

$V_{OLA} : 0,5 \text{ V}$

2.8 Niveau haut le plus négatif de la tension de sortie à un courant de sortie de $-50 \mu\text{A}$ x la sortance la plus grande

$V_{OHB} : 2,5 \text{ V (54 S)}$
 $2,7 \text{ V (64 S, 74 S, 84 S)}$

2.9 Niveau haut le plus positif de la tension de sortie

$V_{OHA} : 5,5 \text{ V (54 S)}$
 $5,25 \text{ V (64 S, 74 S, 84 S)}$

2.10 Marge de bruit à l'état bas ($V_{ILA} - V_{OLA}$)

$V_{NL} : 0,3 \text{ V}$

2.11 Marge de bruit à l'état haut ($V_{OHB} - V_{IHB}$)

$V_{NH} : 0,5 \text{ V (54 S)}$
 $0,7 \text{ V (64 S, 74 S, 84 S)}$