

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

CECC



Système Harmonisé d'Assurance de la Qualité des Composants Electroniques

SPECIFICATION PARTICULIERE CADRE:

CONDENSATEURS FIXES POUR COURANT CONTINU A DIELECTRIQUE EN FILM DE POLYCARBONATE A ARMATURES EN FEUILLES METALLIQUES

Harmonized System of Quality Assessment for Electronic Components

BLANK DETAIL SPECIFICATION:

FIXED CAPACITORS FOR DIRECT CURRENT WITH ELECTRODES OF THIN METAL FOILS AND A POLYCARBONATE FILM DIELECTRIC

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik

VORDRUCK
FÜR BAUARTSPEZIFIKATION:

**GLEICHSPANNUNGS-
FESTKONDENSATOREN MIT EINEM
DIELEKTRIKUM AUS POLYCARBONAT-
FOLIEN UND BELÄGEN AUS DÜNNEN
METALLFOLIEN (KC)**

T

Edition
Issue
Ausgabe

CECC 31701

1986

AVA Documents
Document Sharing Hub

Cette page bleue doit être insérée après la page de garde de la CECC 31 701 Edition 1 (1986)	AMENDEMENT 2 A LA CECC 31 701: SPECIFICATION PARTICULIERE CADRE: CONDENSATEURS FIXES POUR COURANT CONTINU A DIELECTRIQUE EN FILM DE POLYCARBONATE A ARMATURES EN FEUILLES METALLIQUES	This blue page should be inserted after the title page of CECC 31 701 Issue 1 (1986)	AMENDMENT 2 TO CECC 31 701: BLANK DETAIL SPECIFICATION: FIXED CAPACITORS FOR DIRECT CURRENT WITH ELECTRODES OF THIN METAL FOILS AND A POLYCARBONATE FILM DIELECTRIC	Dieses blaue Blatt ist nach dem Titelblatt der CECC 31 701 Ausgabe 1 (1986) einzufügen	ÄNDERUNG 2 ZU CECC 31 701: VORDRUCK FÜR BAUARTSPEZIFIKATION: GLEICHSPANNUNGS-FESTKONDENSATOREN MIT EINEM DIELEKTRIKUM AUS POLYCARBONATFOLIEN UND BELÄGEN AUS DÜNNEN METALLFOLIEN (KC)
Supprimer les pages 2/3 et insérer les nouvelles pages 2/3. (Le titre du paragraphe 1.1 a été supprimé et le nouveau titre a été inséré).	Enregistrer cette modification sur la feuille jaune "Enregistrement des modifications". Le texte de cette modification a été soumis au vote du CECC dans le document indiqué ci-dessous et a été ratifié par le Président du CECC pour être publié.	Remove pages 2/3 and insert the new pages 2/3. (The title of clause 1.1 has been deleted and the new title inserted).	Enter this amendment on the yellow "Record of amendments" sheet. The text of this amendment was circulated to the CECC for voting in the document indicated below and was ratified by the President of the CECC for publication.	Die Seiten 2/3 sind herauszunehmen und durch die neuen Seiten 2/3 zu ersetzen. (Der Titel von Abschnitt 1.1 wurde durch den neuen Titel ersetzt).	Diese Änderung ist auf dem gelben Blatt "Verzeichnis der Änderungen" einzutragen. Der Text dieser Änderung wurde dem CECC mit dem unten aufgeführten Schriftstück zur Abstimmung vorgelegt und vom Präsidenten des CECC zur Veröffentlichung freigegeben.
Document: CECC(Sekretariat)2491 Date de vote: Février 1990 Rapport de vote: CECC(Sekretariat)2653	Document: CECC(Sekretariat)2491 Date of voting: February 1990 Report on the voting: CECC(Sekretariat)2653	Schriftstück: CECC(Sekretariat)2491 Abstimmungsdatum: Februar 1990 Abstimmbericht: CECC(Sekretariat)2653	CECC(Sekretariat)2491 February 1990 CECC(Sekretariat)2653		
CECC 31 701 Edition 1 Amendement 2 (1991)	CECC 31 701 Issue 1 Amendment 2 (1991)	CECC 31 701 Ausgabe 1 Änderung 2 (1991)			

Information about the System may be obtained from:



FEN Secretariat
and
CECC General Secretariat
Stresemannallee 15
D-6000 Frankfurt/Main 70
Telefon: (069) 630 82 83
Telex 4-12871 vdetz d

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) (biannual issues January and July, with three-monthly amendments)
- 4 CECC 00 300: CECC Publications and their related national documents (biannual issues June and December, with three-monthly amendments)

Austria

Österreichischer Verband
für Elektrotechnik
1, 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
12, Place des Etats-Unis
F-75783 Paris Cedex 16

Germany

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

Ireland

Institute for Industrial Research
and Standards
Ballymun Road
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
Postboks 7099
Homansbyen
N-0306 Oslo 3

Portugal

Comissão Electrotécnica Portuguesa
Ministério da Indústria e Tecnologia
Direcção-Geral de Qualidade
Rua Infanteria 16 41-2°
P-1200 Lisbon

Spain

Asociación Electrotécnica y Electrónica Española
Comité Español del CECC
Avda. de Brasil, 7
E-Madrid-20

Sweden

Svenska Elektriska Kommissionen
Box 5177
S-10244 Stockholm 5

Switzerland

Schweizerischer Elektrotechnischer
Verein
Postfach
CH-8034 Zürich

United Kingdom

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



Documents

Document Sharing Hub

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 acceptés par 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 CONDENSATEURS FIXES POUR COURANT CONTINU A DIELECTRIQUE EN FILM DE POLYCARBONATE A ARMATURES EN FEUILLES METALLIQUES. Elle doit être utilisée en liaison avec les règlements en vigueur dans le Système CECC.

A la date d'édition de cette 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 garde.

PREFACE

Cette spécification particulière cadre a été préparée par le Groupe de Travail 3 "Condensateurs" du CECC.

Elle fait partie d'une série de spécifications particulières cadre se référant toutes à la spécification intermédiaire CECC 31 700, Edition 1.

Elle est basée dans la mesure du possible, sur les Publications de la Commission Electrotechnique Internationale et en particulier sur la CEI 384-12-1: 12e partie: Spécification particulière cadre: Condensateurs fixes pour courant continu à diélectrique en film de polycarbonate. Niveau d'assurance E.

Le texte de cette spécification particulière cadre a été soumis au vote du CECC dans le document indiqué ci-dessous et a été ratifié par le Président du CECC pour être publié comme spécification CECC.

<u>Document</u>	<u>Date de Vote</u>	<u>Rapport de Vote</u>
CECC(Secrétariat))1651	Novembre 1984	CECC(Secrétariat)1778

Identification de la spécification particulière et du composant

La page de garde de la Spécification particulière (DS) doit être disposée selon le modèle de la page 3. Les numéros repères qui figurent entre crochets correspondent aux indications suivantes qui doivent être données:

- [1] Nom de l'Organisme National de Normalisation sous l'autorité duquel la DS est établie, et, le cas échéant, nom de l'Organisme auprès duquel la DS peut être obtenue.
- [2] Le symbole du CECC et le numéro CECC affecté à la DS, par le Secrétariat Général du CECC.
- [3] Numéro et référence d'édition des spécifications CECC générique et intermédiaire, ainsi que les références des spécifications nationales correspondantes lorsque ces références sont différentes.
- [4] Numéro national de la DS (s'il diffère du numéro CECC), date d'édition et toutes autres informations exigées par le système national, ainsi que le cas échéant, la référence de toute modification applicable.
- [5] Numéro de référence et description sommaire du modèle.
- [6] Informations sur la technologie de fabrication (s'il y lieu).

Les textes donnés en [5] et [6] devraient pouvoir être utilisés pour l'enregistrement dans la CECC 00 200 et dans la CECC 00 300.

- [7] Dessin du boîtier comprenant des dimensions principales d'encombrement nécessaires pour l'interchangeabilité et/ou références des documents nationaux ou internationaux applicables pour le boîtier considéré. Ce dessin peut être donné en annexe à la spécification particulière, mais [7] devrait toujours contenir une illustration de l'aspect extérieur du composant.
- [8] Niveau(x) d'assurance de qualité couvert(s) par la spécification particulière.
- [9] Caractéristiques de référence concernant les propriétés les plus importantes de composant lesquelles permettent de comparer les différents types pouvant être utilisés pour des applications identiques ou similaires.

Spécification établie par : [1] (Organisme National de Normalisation)	Numéro et Marque CECC  [2] CECC 31 701 - XXX
[3] COMPOSANTS ELECTRONIQUES SOUS ASSURANCE DE QUALITE CONFORMEMENT AUX : (Numéro des spécifications générique et intermédiaire nationales)	[4] (Numéro national de la spécification particulière, date d'édition, numéro national de type, s'il existe)
DESSIN D'ENCOMBREMENT [7] (1er angle de projection)	[5] SPECIFICATION PARTICULIERE POUR CONDENSATEURS FIXES POUR COURANT CONTINU A DIELECTRIQUE EN FILM DE POLYCARBONATE A ARMATURES EN FEUILLES METALLIQUES
	TECHNOLOGIE DE FABRICATION : [6] (Exemples) cylindrique/rectangulaire boîtier métallique/ non métallique boîtier isolé/ non isolé sorties radiales/axiales
	Niveau d'assurance E [8]

CARACTERISTIQUES SOMMAIRES : gamme de capacité nominale, tolérance sur la capacité, gamme de tension nominale, catégorie climatique, classe. [9]

Se reporter à la Liste des Produits Homologués CECC 00 200 en vigueur pour connaître les fabricants dont des composants conformes à cette spécification particulière sont homologués.

1. Caractéristiques générales

1.1 Méthode de montage pour les essais de vibrations et de secousses ou de chocs (doit être spécifiée dans la spécification particulière)

Voir 1.3.2 de la CECC 31 700 Edition 1.

1.2 DimensionsTABLEAU 1

Référence du boîtier	Dimensions (en mm)					
	ϕ	L	H	d		

Note 1: Lorsqu'il n'y a pas de référence de boîtier, le tableau 1 peut être omis et les dimensions doivent être données dans le tableau 2, qui devient alors tableau 1.

Note 2: Les dimensions doivent être données en valeurs maximales ou en valeurs nominales avec tolérance.

1.3 Valeurs nominales et caractéristiques

Gamme de capacité	(Voir tableau 2)
Tolérances sur la capacité nominale	
Tension nominale	(Voir tableau 2)
Tension de catégorie (si applicable)	(Voir tableau 2)
Catégorie climatique	
Température nominale	
Tension alternative maximale (si applicable)	
Tangente de l'angle de pertes	
Résistance d'isolement	

TABLEAU 2

Valeurs des capacités, des tensions et des boîtiers correspondants

Tension nominale				
Tension de catégorie (1)				
Capacité nominale (en nF et/ou en μ F)	Boîtier	Boîtier	Boîtier	Boîtier

(1) Si différente de la tension nominale

1.4 Documents applicables

Spécification générique : CECC 30 000 (Edition 3)
Spécification intermédiaire : CECC 31 700 (Edition 1)

1.5 Marquage

Le marquage du condensateur et de son emballage doit être conforme aux exigences du 1.5 de la CECC 31 700, Edition 1.

NOTE : La spécification particulière doit indiquer les informations effectivement portées sur le condensateur et sur l'emballage.

1.6 Renseignements pour la commande

Les commandes de condensateurs couverts par cette spécification doivent contenir au minimum, en clair ou en code, les renseignements suivants:

- (1) Capacité nominale
- (2) Tolérance sur la capacité nominale
- (3) Tension continue nominale
- (4) Numéro et numéro d'édition de la spécification particulière et référence du modèle.

1.7 Rapports certifiés d'essai

Requis/non requis.

1.8 Informations supplémentaires (non applicable aux exigences de contrôle)

1.9 Exigences ou sévérités complémentaires ou plus sévères que celles spécifiées dans la spécification générique ou intermédiaire

NOTE : Des compléments ou des exigences plus sévères ne devraient être prescrits que lorsque cela est indispensable.

TABLEAU 3

Autres caractéristiques

Ce tableau doit être utilisé pour définir des caractéristiques qui sont complémentaires ou plus sévères que celles qui sont données dans la spécification intermédiaire.

2. Exigences de contrôle

2.1 Procédures

- 2.1.1 Pour l'homologation les procédures doivent être conformes au 3.4 de la CECC 31 700, Edition 1.
- 2.1.2 Pour le contrôle de la conformité de la qualité, le programme d'essai, comprenant l'échantillonnage, la périodicité, les sévérités et les exigences, est donné au tableau 4. La formation des lots de contrôle est conforme au 3.5.1 de la CECC 31 700, Edition 1.

Notes des tableaux 4A et 4B

NOTE 1 : Les numéros de paragraphe indiqués pour les essais et les exigences renvoient à la CECC 31 700, Edition 1.

NOTE 2 : Les niveaux de contrôle (NC) et les niveaux de qualité acceptable (NQA) sont extraits de la CEI 410.

NOTE 3 : Dans les tableaux 4A et 4B :

p = périodicité (en mois)
 n = effectif de l'échantillon
 c = critère d'acceptation (nombre de défectueux autorisé)
 D = destructif
 ND = non destructif.

TABLEAU 4A

Contrôle lot par lot (Groupes A et B)

NUMERO DU PARAGRAPHE ET ESSAI (1)	D ou ND (3)	CONDITIONS D'ESSAI (1)	NC (2)	NQA % (2)	EXIGENCES DE CONTROLE (1)
SOUS-GROUPE A1 4.1 Examen visuel 4.1 Dimensions (au calibre)	ND		S4	2,5	Selon 4.1 Marquage lisible et selon 1.5 de la présente spécification Comme spécifiées au tableau 1 de la présente spécification
SOUS-GROUPE A2 4.2.1 Tension de tenue (Point d'appli- cation 1a) 4.2.2 Capacité 4.2.3 Tangente de l'angle de pertes 4.2.4 Résistance d'iso- lement (point de mesure 1a)	ND		II	1,0	Pas de claquage ni de contournement Dans les tolérances spécifiées Selon 4.2.3(2) Selon 4.2.4(2)
SOUS-GROUPE B1 4.5 Soudabilité	ND	Sans vieillissement Méthode :	S3	2,5	Bonne qualité de l'étamage mise en évidence par l'écou- lement libre de l'alliage avec un mouillage convenable des sorties ou, selon le cas, temps de soudage ... s

(1), (2) et (3) : Voir Notes en page 6.

TABLEAU 4B

Essais périodiques

NUMERO DU PARAGRAPHE ET ESSAI (1)	D ou ND (3)	CONDITIONS D'ESSAI (1)	Effectif de l'échantillon et critère d'acceptation (3)			EXIGENCES DE CONTROLE (1)
			p	n	c	
SOUS-GROUPE C1A	D		6	9	1	
4.1 Dimensions (par mesure)						Voir la spécification particulière
4.3 Robustesse des sorties						
4.3.1 Mesures initiales		Capacité Tangente de l'angle de pertes				
4.4 Résistance à la chaleur de soudage		Pas de pré-séchage Méthode : (1A ou 1B)				
4.4.2 Mesures finales		Examen visuel Capacité				Pas de dommage visible Marquage lisible $\left \frac{\Delta C}{C} \right \leq 2\%$ de la valeur mesurée en 4.3.1
SOUS-GROUPE C1B	D		6	18	1	
4.6.1 Mesures initiales		Capacité Tangente de l'angle de pertes Résistance d'isolement Méthode :				
4.6 Variations rapides de température		T _A : Température minimale de catégorie T _B : Température maximale de catégorie 5 cycles Durée t = 30 min Examen visuel				
4.7 Vibrations		Méthode de montage : Voir 1.1 de la présente spécification Méthode B4 Gamme de fréquences : ... Hz à ... Hz Amplitude : 0,75 mm ou accélération 98 m/s ² (la moins sévère des deux) Durée totale : 6 h				Pas de dommage visible
4.7.2 Mesures finales		Examen visuel				Pas de dommage visible

(1) et (3) : Voir Notes en page 6.

TABLEAU 4B (suite)

Essais périodiques

NUMERO DU PARAGRAPHE ET ESSAI (1)	D ou ND (3)	CONDITIONS D'ESSAI (1)	Effectif de l'échantillon et critère d'acceptation (3)			EXIGENCES DE CONTROLE (1)
			p	n	c	
4.8 Chocs		Méthode de montage : voir 1.1 de la présente spécification Accélération : ... m/s ² Durée de l'impulsion : ...ms				
4.8.3 Mesures finales		Examen visuel Capacité Tangente de l'angle de pertes				Pas de dommage visible $\left \frac{\Delta C}{C} \right \leq 3,5 \%$ de la valeur mesurée en 4.6.1 Voir la spécification particulière
SOUS-GROUPE C1	D		6	27	2	
4.9 Séquence climatique						
4.9.2 Chaleur sèche		Température : température maximale de catégorie Durée : 16 h				
4.9.3 Essai cyclique de chaleur humide, essai Db, 1er cycle						
4.9.4 Froid		Température : température minimale de catégorie Durée : 2 h				
4.9.5 Basse pression atmosphérique (si requis par la spécification particulière)		Pression : 8,5 kPa (85 mbar)				
4.9.5(3) Mesures intermédiaires		Examen visuel				Pas de claquage permanent ni de contournement ou de déformation du boîtier
4.9.6 Essai cyclique de chaleur humide essai Db, cycles restants		Moins de 15 min après la sortie de la chambre Tension d'essai U_R pendant 1 min au point de mesure 1a				
4.9.6(2) Mesures finales		Examen visuel Capacité				Pas de dommage visible Marquage lisible $\left \frac{\Delta C}{C} \right \leq 3 \%$ de la valeur mesurée en 4.4.2 ou 4.8.3, selon le cas

(1) et (3) : Voir Notes en page 6.

TABLEAU 4B (suite)

Essais périodiques

NUMERO DU PARAGRAPHE ET ESSAI (1)	D ou ND (3)	CONDITIONS D'ESSAI (1)	Effectif de l'échantillon et critère d'acceptation (3)			EXIGENCES DE CONTROLE (1)
			p	n	c	
4.9.6(2) Mesures finales (suite)		Tangente de l'angle de pertes Résistance d'isolement				$\leq 0,002$ pour $C \leq 1 \mu F$ ou $\leq 1,2$ fois les valeurs mesurées en 4.2.3 ou 4.6.1, selon le cas, la plus grande des 2 valeurs $\geq 50 \%$ des valeurs spécifiées en 4.2.4(2)
SOUS-GROUPE C2 4.10 Essai continu de chaleur humide 4.10.1 Mesures initiales 4.10.2 Tension de tenue 4.10.3 Mesures finales	D	Capacité Tangente de l'angle de pertes Selon 4.2.1 avec U_R Examen visuel Capacité Tangente de l'angle de pertes Résistance d'isolement	6	15	1	Pas de dommage visible Marquage lisible $\left \frac{\Delta C}{C} \right \leq 3 \%$ de la valeur mesurée en 4.10.1 $\leq 0,002$ ou 1,2 fois la valeur mesurée en 4.10.1, la plus grande des 2 valeurs $\geq 50 \%$ des valeurs spécifiées en 4.2.4(2)
SOUS-GROUPE C3 4.11 Endurance 4.11.1 Mesures initiales 4.11.5 Mesures finales	D	Durée : 1 000 h Capacité Tangente de l'angle de pertes Examen visuel Capacité Tangente de l'angle de pertes	3	21	1	Pas de dommage visible Marquage lisible $\left \frac{\Delta C}{C} \right \leq 3 \%$ des valeurs mesurées en 4.11.1 $\leq 0,002$ ou 1,2 fois les valeurs mesurées en 4.11.1, la plus grande des 2 valeurs

(1) et (3) : Voir Notes en page 6