

**LCIE**



**H S P M**



**IECQ**



COMPOSANTS  
ELECTRONIQUES



PHOTOVOLTAICS

**afnor**  
CERTIFICATION



COMPOSANTS  
ELECTRONIQUES

**LISTE DES  
ENTREPRISES et  
COMPOSANTS ELECTRONIQUES  
CERTIFIES SOUS ASSURANCE DE QUALITE**

éditée par le LCIE  
(CERTIFICATION DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES)



**LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES**

Une société de Bureau Veritas

Direction de la Certification (LCIE)

33, avenue du Général Leclerc - BP 8 - F-92266 FONTENAY-AUX-ROSES CEDEX

Téléphone : Int +33 (0)1 40 95 60 60 - <http://www.lcie.fr>

MAI 2016

LCIE C 00-191

## **STRUCTURE DU DOCUMENT LCIE C 00-191**

Ce document comprend 4 parties principales regroupant chacune des documentations ci-après.

Partie 1- Introduction, Présentation de la Certification des Composants Electroniques, Généralités

Partie 2 Liste des sociétés certifiées par le LCIE : Fabricants, Distributeurs, Laboratoires indépendants d'Essais des Composants Electroniques

Partie 3 Liste des Composants Electroniques homologués sous Contrôle de Conformité de la Qualité

Partie 4- Liste des Composants Electroniques homologués sous Agrément de Savoir-Faire

## **STRUCTURE OF THE LCIE C 00-191 DOCUMENT**

*This document is made of 4 main sections, each is composed of a number of specialized data sheets, as described below.*

*Part 1- Introduction, Electronic Component Certification presentation, Generalities*

*Part 2 List of approved Companies by LCIE: manufacturers, distributors, Independent test laboratories of Electronic Components*

*Part 3- Qualified Products List of electronic components under Conformity Control of Quality (Q.A.)*

*Part 4- Qualified Products List of electronic components under Capability Approval (C.A.)*

## **GLIEDERUNG VON LCIE C 00-191**

Dieses dokument besteht aus 4 Hauptteilen, die jeweils die unten aufgeführten Verzeichnisse enthalten.

Teil 1- Einführung, Übersicht Zertifizierung Elektronische Bauelemente, General

Teil 2- Liste der zugelassenen Unternehmen nach LCIE: Hersteller, Händler, unabhängige Prüflaboratorien für elektronische Bauelemente

Teil 3- Verzeichnis der bauartzugelassenen elektronischen Bauelemente mit Gütebestätigungskontrolle

Teil 4- Verzeichnis der bauartzugelassenen elektronischen Bauelemente mit Befähigungsanerkennung

# **PARTIE I**

## **PRESENTATION DE LA CERTIFICATION DES ENTREPRISES et COMPOSANTS ELECTRONIQUES**

### **GENERALITES**

## Certification des Composants Electroniques

Le LCIE est un Organisme Certificateur dans le domaine des matériels et composants électriques et électroniques.

Il a pour mission la certification des Systèmes de Management de la Qualité des entreprises du domaine, et la certification des composants électroniques dans les systèmes NF composants électroniques et IECQ.

Il est désigné comme Organisme de Surveillance dans le système international d'assurance qualité des composants électroniques de la CEI, IECQ.

Le LCIE est accrédité par le COFRAC pour :

- certification de Système de Management de la Qualité selon ISO 9001



- certification des composants électroniques, marque NF



Il délivre aussi la certification des composants électroniques dans le système international IECQ :

- IECQ (système international)



En tant qu'organisme de surveillance français IECQ, le LCIE assure le suivi des certifications de composants électroniques des fabricants, distributeurs, laboratoires indépendants d'essais de composants électroniques, ainsi que les qualifications de produits (type par type, agrément de savoir-faire, agrément de technologie); selon les Règles de Procédures IECQ 03-x.

La certification des composants électroniques dans les systèmes NF et IECQ est de Type 5 selon ISO/IEC 17067 (inclue évaluation initiale et périodique des produits et du système de management de la qualité).

Le LCIE certifie le processus de Management des Substances Dangereuses (IECQ-HSPM) selon la spécification IECQ QC 080000.

## Bref historique de la certification des composants électroniques en France :

- **1945** Premières spécifications CCTU (Comité de Coordination des Télécommunications de l'Union Française).
- **1958** Création du « Bureau de la Commission d'Homologation » des « pièces détachées » du CCTU.
- **1967** Premier recueil des composants électroniques.
- **1970** Création du système européen CECC de normalisation et de certification des Composants Electroniques.
- **1<sup>er</sup> mars 1971** Création du Service National de la Qualité « SNQ » sous l'égide du Comité des Composants du CCT (Comité de Coordination des Télécommunications).
- **1971** Premières normes françaises dans le domaine électrique NF C.
- **1976** Première liste CECC des entreprises et des produits qualifiés.
- **1976** Création du système mondial IECQ de certification des Composants Electroniques.
- **1977** Règlement particulier de la Marque NF Composants Electroniques (UTE C 00-190).
- **1979** Règlement des procédures d'assurance de la qualité (UTE C 00-192)
- **1983** Première liste IECQ des entreprises et des produits qualifiés.
- **1<sup>er</sup> décembre 1988** Le SNQ est rattaché à l'UTE, Union Technique de l'Electricité et de la Communication, créée en 1907.
- **1<sup>er</sup> novembre 1996** Le Département Certification de l'UTE rejoint le LCIE (fondé en 1882).
- **Juin 1997** Accréditation COFRAC n° 5-014/97 pour la « Certification Produits Industriels » selon la norme EN 45011, pour la Marque NF Composants Electroniques.
- **Février 1999** Accréditation COFRAC n° 4-019/99 pour la « Certification de Systèmes Qualité » selon la norme EN 45012, pour les activités d'audit de systèmes de management de la qualité.
- **Avril 2000** Premier certificat de Système Qualité QS-9000.
- **Avril 2003** Fusion CECC et IECQ dans un seul système « IECQ-CECC ».
- **1<sup>er</sup> Janvier 2004** Transfert de l'application « Modules Photovoltaïques » de l'IECQ vers l'IECEE.
- **1<sup>er</sup> Mai 2005** Lancement de la Certification IECQ HSPM concernant la maîtrise des Substances Dangereuses.
- **1<sup>er</sup> Octobre 2005** Simplification de l'appellation « IECQ-CECC » ; devient « IECQ ».
- **1<sup>er</sup> Février 2013** Actualisation de l'attestation d'accréditation n° 4-019/99 vis-à-vis de l'ISO/IEC 17021 : 2011, remplaçant la norme EN 45012.
- **1<sup>er</sup> Octobre 2014** Arrêt commercialisation de la brochure LCIE C 00-191, maintien de la mise à jour et mise à disposition sur site internet du LCIE ([www.lcie.fr](http://www.lcie.fr)).

### NOTA BENE

Toute commande de composants électroniques doit être adressée au Fabricant concerné (et non au LCIE, ni au SNQ). Les informations à faire figurer dans les commandes sont, pour certaines normes, indiquées dans les spécifications particulières au paragraphe "Renseignements pour la commande".

Ne pas oublier de préciser à la commande que les composants doivent provenir de lots soumis au C.C.Q. (Contrôle de Conformité de la Qualité) pour demander l'application des règles d'assurance qualité IECQ.

La même remarque est applicable lors de la rédaction des nomenclatures de matériels.

Il est rappelé que la loi n° 78-23 du 10.01.78 (dite loi de Scrivener) dit en son article 24 ; "Sera puni... quiconque aurait fait croire ou tenté de faire croire faussement, notamment par l'utilisation d'un mode de présentation prêtant à confusion, qu'un produit industriel... bénéficie d'un certificat de qualification" ; (la Marque est un certificat de qualification au sens de cette loi).

*All purchase order of electronic components must be addressed to the relevant Manufacturer (and neither to LCIE, nor SNQ). The details necessary for the orders are, in some standards, listed in the blank detail specifications at paragraph "Ordering information" - an example of ordering information is given in the detail specification -.*

*Do not forget to mention in the Purchase order that the components must be of assessed quality (C.C.Q.)(Conformity, Control of Quality) for requiring applications of the IECQ rules for quality assurance.*

*The same remark is applicable when writing the materials' lists.*

*It's mentioned that the law number 78-23 under the date of 1978 January 10th (so-called Scrivener law) states in its article number 24 : "Shall be punished... anyone who has let believe or has tried to let believe falsely, especially by using a method of presentation giving rise to confusion, that an industrial product... has been granted a qualification certificate" ; (the Mark is a qualification certificate in the meaning of the above law).*

## TABLEAU D'ÉVOLUTION

MODIFICATIONS PAR RAPPORT À L'ÉDITION D'OCTOBRE 2015  
LISTE ARRÊTÉE AU 31 MAI 2016

Fabricant/ Distributeur/Laboratoire	Numero Certificat	Schéma	Date de mise en vigueur	Objet
EXXELIA TECHNOLOGIES	<a href="#">IECQ-C LCIE 12.0031 Issue 2 (00-007 Is. 6)</a>	IECQ Approved Component	24/10/2015	Renouvellement
EXXELIA TECHNOLOGIES	<a href="#">IECQ-C LCIE 12.0032 Issue 2 (96-025 Is. 9)</a>	IECQ Approved Component	24/10/2015	Renouvellement
STPI	<a href="#">IECQ-C LCIE 13.0001 Issue 2 (92-040 Is.9)</a>	IECQ Approved Component	12/01/2016	Renouvellement
STPI	<a href="#">IECQ-C LCIE 13.0002 Issue 2 (92-041 Is. 9)</a>	IECQ Approved Component	12/01/2016	Renouvellement
STPI	<a href="#">IECQ-C LCIE 13.0003 Issue 2 (98-013 Is.7)</a>	IECQ Approved Component	12/01/2016	Renouvellement
STPI	<a href="#">IECQ-C LCIE 13.0004 Issue 2 (98-014 Is. 7)</a>	IECQ Approved Component	12/01/2016	Renouvellement
EXXELIA Technologies (EUROFARAD)	<a href="#">IECQ-C LCIE 13.0005 Issue 2 (82-032 Is.9)</a>	IECQ Approved Component	22/04/2016	Renouvellement
SRT Microcéramique	<a href="#">IECQ-C LCIE 13.0007 Issue 2 (07-001 Is. 4)</a>	IECQ Approved Component	01/02/2016	Renouvellement
VISHAY TANSITOR ELECTRONICS, Inc.	<a href="#">IECQ-C LCIE 13.0012 Issue 2 (01-010 Is.4)</a>	IECQ Approved Component	02/05/2016	Renouvellement
STPI	<a href="#">IECQ-P LCIE 12.0007 Issue 3 (031-92 Is. 14)</a>	IECQ Approved Process	28/12/2015	Renouvellement
VISHAY TANSITOR ELECTRONICS, Inc.	<a href="#">IECQ-P LCIE 12.0008 Issue 3 (001-02 Is. 9)</a>	IECQ Approved Process	20/01/2016	Renouvellement
EXXELIA TECHNOLOGIES (Eurofarad)	<a href="#">IECQ-P LCIE 12.0009 Issue 2 (001-96 Is. 12)</a>	IECQ Approved Process	15/12/2015	Renouvellement
EXXELIA TECHNOLOGIES (Eurofarad)	<a href="#">IECQ-P LCIE 12.0010 Issue 2 (005-96 Is.12)</a>	IECQ Approved Process	15/12/2015	Renouvellement
VISHAY TANSITOR ELECTRONICS, Inc.	196-001-10 ed 3	ISO 9001 (2008)	20/01/2016	Renouvellement
KAUFEL	196-004-09 ed 3	ISO 9001 (2008)	10/11/2015	Renouvellement
EDF ENR PWT	NF 008-96 ed 13	NF	01/04/2016	Renouvellement
<b>REL</b>	<b>196 002-14 ed 1</b>	<b>ISO 9001 (2008)</b>	<b>07/01/2016</b>	<b>RETRAIT</b>

# GLOSSAIRE

## FRANÇAIS - ANGLAIS - ALLEMAND

### CONDENSATEURS

CONDENSATEURS ELECTRIQUES ELECTROLYTIQUES A L'ALUMINIUM  
CONDENSATEURS AU TANTALE  
CONDENSATEURS MICA  
CONDENSATEURS CERAMIQUE, CLASSE 1  
CONDENSATEURS CERAMIQUE, CLASSE 2  
CONDENSATEURS CERAMIQUE, PAVES NUS, MULTICOUCHES  
CONDENSATEURS FIXES A DIELECTRIQUE EN FILM DE POLYEREPHTALATE D'ETHYLENE METALLISE  
POUR COURANT CONTINU

CONDENSATEURS FIXES A DIELECTRIQUE EN FILM DE POLYCARBONATE METALLISE POUR  
COURANT CONTINU

### RESISTANCES

RESISTANCES FIXES A FORTE DISSIPATION  
RESISTANCES BOBINEES FIXES ET AJUSTABLES A FORTE DISSIPATION  
RESISTANCES FIXES DE PRECISION  
RESISTANCES FIXES NON BOBINEES DE FAIBLE DISSIPATION  
POTENTIOMETRES DE REGLAGE A COMMANDE PAR VIS ET ROTATIFS

POTENTIOMETRES ROTATIFS MONOTOUR DE FAIBLE DISSIPATION  
THERMISTANCES A COEFFICIENT DE TEMPERATURE NEGATIF A CHAUFFAGE DIRECT  
VARISTANCES POUR LIMITATION DES SURTENSIONS TRANSITOIRES

### COMPOSANTS MAGNETIQUES ET FERRITES

NOYAUX EN OXYDES MAGNETIQUES DESTINES AUX APPLICATIONS DE PUISSANCE

### FILTRES

#### ORGANES DE RACCORDEMENT, DE PROTECTION ET DE COUPURE

INTERRUPTEURS  
COMMUTEURS ROTATIFS  
CONNECTEURS MULTICONTACTS POUR CARTES IMPRIMEES ENFICHABLES TYPE A (PAS DE 2,54 mm)

CONNECTEURS POUR CARTES IMPRIMEES DOUBLE FACE (PAS DE 2,54 mm)

CONNECTEURS MULTICONTACTS POUR CARTES IMPRIMEES ENFICHABLES TYPE A (PAS DE 1,27 mm)

CONNECTEURS MULTICONTACTS A BOITIER INTEGRE TYPE HE 5  
CONNECTEURS MULTICONTACTS RECTANGULAIRES TYPE HE 6  
CARTOUCHES FUSIBLES  
ENSEMBLES PORTEURS POUR CARTOUCHES DE COUPE-CIRCUIT A FUSIBLES  
BLOCS DE JONCTION ET ACCESSOIRES POUR BARRETTES DE RACCORDEMENT  
BARRETTES A MODULES AMOVIBLES POUR JONCTION RAPIDE  
RELAIS DE TOUT OU RIEN A CONTACT  
THERMOSTATS

#### CABLES COAXIAUX, PRISES ET FICHES, CONDUCTEURS SPECIAUX

FILS ET CABLES ISOLEES AU PCV  
FILS ELECTRIQUES POUR CONNEXIONS ENROULEES  
FILS ISOLEES POUR TEMPERATURES ELEVEES  
CABLES COAXIAUX HF SOUS TRESSE METALLIQUE  
CONNECTEURS COAXIAUX MINIATURES A VERROUILLAGE A VIS MODELE KMV  
CONNECTEURS COAXIAUX MINIATURES A ACCOUPLEMENT A ENCLIQUETAGE MODELE KMC  
CONTACTS COAXIAUX SERIE KMX  
CONNECTEURS COAXIAUX POUR FREQUENCE RADIOELECTRIQUE SERIE SMA  
CONNECTEURS COAXIAUX POUR FREQUENCE RADIOELECTRIQUE SERIE BNC  
CONNECTEURS COAXIAUX MODELE KBN  
CONNECTEURS COAXIAUX MODELE KN

### CAPACITORS

ALUMINIUM ELECTROLYTIC CAPACITORS  
TANTALUM CAPACITORS  
MICA CAPACITORS  
CERAMIC CAPACITORS, CLASS 1  
CERAMIC CAPACITORS, CLASS 2  
BARECHIPS CERAMIC CAPACITORS, MULTILAYER  
FIXED METALLIZED POLYETHYLENE THEREPHTALATE FILM DIELECTRIC D.C. CAPACITORS

FIXED METALLIZED POLYCARBONATE FILM DIELECTRIC D.C. CAPACITORS

### RESISTORS

FIXED HIGH POWER RESISTORS  
HIGH POWER WIREWOUND FIXED AND VARIABLE RESISTORS  
FIXED PRECISION RESISTORS  
FIXED LOW POWER NON-WIREWOUND RESISTORS  
LEAD SCREW ACTUATED AND ROTARY PRESE POTENTIOMETERS

LOW POWER SINGLE TURN ROTARY POTENTIOMETERS  
DIRECTLY HEATED NEGATIVE TEMPERATURE COEFFICIENT THERMISTORS  
SURGE SUPPRESSION VARISTORS

### MAGNETIC COMPONENTS AND FERRITE MATERIALS

MAGNETIC OXIDE CORES FOR POWER APPLICATIONS

### FILTERS

#### CONNECTING, PROTECTION AND CIRCUIT-BREAKING COMPONENTS

SWITCHES  
ROTARY WAFER SWITCHES  
BOARD MOUNTED PRINTED CIRCUITS CONNECTORS TYPE A (SPACING OF 2,54 mm)

CONBNECTORS FOR DOUBLE CLAD PRINTED BOARDS (SPACING OF 2,54 mm)

BOARD MOUNTED PRINTED CIRCUITS CONNECTORS TYPE A (SPACING OF 1,27 mm))

MULTICONTACT CONNECTORS IN INTEGRATED HOUSING TYPE HE 5  
MULTICONTACT RECTANGULAR CONNECTORS TYPE HE 6  
FUSE-CARTRIDGES  
FUSE HOLDERS FOR CARTRIDGES FUSE-LINKS  
JUNCTION MODULES AND ACCESSORIES FOR JUNCTION BARRETS  
MODULES WITH REMOVABLE CRIP-TYPE CONTACTS  
ALL-OR-NOTHING CONTACT RELAYS  
THERMOSTATIC SWITCHES

#### COAXIAL CABLES, SOCKETS AND PLUGS, SPECIAL CONDUCTORS

PVC INSULATED CONDUCTORS AND CABLES  
ELECTRICAL WIRES FOR WRAPPED CONNECTIONS  
WIRES FOR HIGH TEMPERATURES  
RF COAXIAL CABLES WITH METALLIC BRAD  
MINIATURE COAXIAL CONNECTORS WITH SCREW COUPLINA STYLE KMV  
MINIATURE COAXIAL CONNECTORS WITH SNAP-ON COUPLING STYLE KMC  
COAXIAL CONTACT STYLE KMX  
RADIO FREQUENCY COAXIAL CONNECTORS SERIES SMA  
RADIO FREQUENCY COAXIAL CONNECTORS SERIES BNC  
COAXIAL CONNECTORS STYLE KBN  
COAXIAL CONNECTORS STYLE KN

### KONDENSATOREN

ELEKTROLYTISCHE ALUMINIUM KONDENSATOREN  
TANTAL KONDENSATOREN  
GLIMMER KONDENSATOREN  
KERAMISCHE KONDENSATOREN, KLASSE 1  
KERAMISCHE KONDENSATOREN, KLASSE 2  
KERAMIKAKONDENSATORE UNDELEGTE MULTILAYER "CHIPS"  
FESTKONDENSATOREN MIT METALLISIERTER KUNSTOFFFOLIE AUS PLOYATHYLENTEREPHALAT FÜR

GLEICHSTROM  
GLEICHSPANNUNGS-FESTKONDENSATOREN MIT METALLISIERTER POLYCARBONATFOLIEN ALS DIELEKTRIKUM

### WIDERSÄNDE

HOCHBELASTARE FESTWIDERSTÄNDE  
FESTE UND EINSTELL BARE DRAHTWIDERSTÄNDE FÜR HOHE BELASTUNG  
PRÄZISIONS FESTWIDERSTÄNDE  
NICHTORAHT GEWIEKELTE FESTWIDERSTÄNDE KLEINER BELASTDARKEIT  
TRIMMPOTENTIOMETER MIT EINSTELLUNG DURCH GEWINNDESPINDEL ODER DURCH DIREKTES DREHEN  
NIEDRIG BELASTBARE I-GANG-DREHPOTENTIOMETER  
HEISSLETER MIT NEGATIVEM TEMPERATUR KOFFIZIENTEN UND DIREKTER AUFHEITUNG  
VARISTOREN FÜR DEN ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

### MAGNETKOMPONENTE UND FERRITELEMENTE

KERNE AUS MAGNETISCHEN OXIDEN FÜR ANWENDUNGEN IN DER LEISTUNGSELEKTRONIK

### FILTER

#### ANSCHLUSS, SCHUTZ UND UNTERBRECHUNGS-ELEMENTE

UNTERBRECHER  
DREHSCHALTER  
MEHRFACHKONTAKT-STECK VORRICHTUNGEN FÜR GEDRUCKTE SCHALTUNGEN TYP A (TEILUNG 2,54 mm)

STECKVORRICHTUNGEN FÜR DOPPELSEITIG GEDRUCKTE SCHALTUNGEN (TEILUNG 2,54 mm)

MEHRFACHKONTAKT-STECK VORRICHTUNGEN FÜR GEDRUCKTE SCHALTUNGEN TYP A (TEILUNG 1,27 mm)

MEHRFACHKONTAKT-STECK VORRICHTUNGEN IN INTEGRIERTEM GEHÄUSE -TYP HE 5  
RECHTECKIGE MEHRFACHKONTAKT TYP HE 6  
SICHERUNGSPATRONEN  
HALTERUNGEN FÜR SICHERUNGSPATRONEN  
ANSCHLUSSBLÖCKE UND ZUSEHOR FÜR ABNEHMBARE BAUKASTEN

KONTAKTRELAIS ALLES ODER NICHTS  
THERMOSCHALTER

#### KOAXIALKABEL, STECKDOSEN UND STECKER, SPEZIALKABEL

PCV ISOLIERTE LEITUNGEN UND KABEL  
ELEKTRO-DRÄHTE FÜR WICKEL VERBINDUNGEN  
ISOLIERTE DRÄHTE FÜR HOHE TEMPERATUREN  
KOAXIAL-HOCHFREQUENZKABEL UNTER METALLFLECHTE  
KOAXIAL-KLEINSTECK VER BINDUNGEN MIT SCHRAUBENVERSCHLUSS BAUGRÖSSE KMV  
KOAXIAL-KLEINSTECK VER BINDUNGEN MIT EINSCHNAPP KUPPLUNG BAUGRÖSSE KMC

HOCHFREQUENZ KOAXIAL STECK VER BINDER SERIE SMA  
HACHFREQUENZ KOAXIAL STECK VER BINDER SERIE PNC  
KOAXIAL STECK VER BINDUNGEN BAUGRÖSSE KBN  
KOAXIAL STECK VER BINDUNGEN BAUGRÖSSE KN



## COMPOSANTS DIVERS

VOLTMETRES ET AMPEREMETRES DE TABLEAU  
VOYANT LUMINEUX

## CIRCUITS IMPRIMES

SUPPORTS STRATIFIES PLAQUES CUIVRE POUR CABLAGE IMPRIME  
CARTES IMPRIMEES  
MATERIAUX DE BASE POUR CIRCUITS IMPRIMES

## TUBES ELECTRONIQUES

TUBES DE RECEPTION ET D'EMISSION DE CONSTRUCTION CLASSIQUE  
TUBES D'EMISSION DE PETITE PUISSANCE JUSQU'A 1 kW DE DISSIPATION D'ANODE

## MICROSTRUCTURES

REGULATEURS DE TENSION INTEGRES  
COMPARATEURS DE TENSION  
CIRCUITS INTEGRES DIGITAUX TTL SCHOTTKY  
CIRCUITS INTEGRES LOGIQUES TTL FAST  
CIRCUITS INTEGRES LOGIQUES HC, MOS  
MEMOIRES RAM DYNAMIQUES A LECTURE-ECRIURE  
CIRCUITS INTEGRES RESISTIFS  
MICROPROCESSEURS LOGIQUES A CIRCUITS INTEGRES  
AMPLIFICATEURS OPERATIONNELS

## OPTOELECTRONIQUE

PHOTOCOUPLEURS

## TRANSISTORS

TRANSISTORS BIPOLAIRES A TEMPERATURE AMBIANTE SPECIFIEE, POUR AMPLIFICATION EN BASSE ET  
HAUTE FREQUENCES  
TRANSISTORS BIPOLAIRES A TEMPERATURE DE BOITIER SPECIFIEE, POUR AMPLIFICATION EN BASSE  
FREQUENCE  
TRANSISTORS BIPOLAIRES DE COMMUTATION

## DIODES

DIODES A USAGE PROFESSIONNEL  
DIODES A SEMICONDUCTEUR D'USAGE GENERAL POUR SIGNAL OU COMMUTATION  
DIODES REGULATRICES DE TENSION ET DIODES DE TENSION DE REFERENCE  
DIODES DE REDRESSEMENT  
MODULES SOLAIRES

## MISCELLANEOUS COMPONENTS

PANEL-MOUNTING VOLTMETERS AND AMMETERS  
LIGHT-SIGNALS

## PRINTED CIRCUITS

COPPER-CLAD BASE MATERIAL FOR PRINTED WIRING  
PRINTED WIRING BOARDS  
BASE MATERIALS FOR PRINTED CIRCUITS

## ELECTRONIC TUBES

RECEIVING AND TRANSMITTING CLASSICAL TUBES  
SMALL POWER TRANSMITTING TUBES OF ANODE DISSIPATION UP TO 1 kW

## MICROCIRCUITS

INTEGRATED VOLTAGE REGULATORS  
ANALOG MICROCIRCUITS  
DIGITAL INTEGRATED TTL SCHOTTKY CIRCUITS  
DIGITAL INTEGRATED TTL FAST CIRCUITS  
DIGITAL INTEGRATED HC, MOS CIRCUITS  
READ-WRITE DYNAMIC MEMORY  
RESISTIVE INTEGRATED CIRCUITS  
DIGITAL MICROPROCESSOR INTEGRATED CIRCUITS  
INTEGRATED OPERATIONAL AMPLIFIERS

## OPTOELECTRONIC

OPTOCOUPPLERS

## TRANSISTORS

AMBIENT-RATED BIPOLAR TRANSISTORS, FOR LOW AND HIGH FREQUENCY AMPLIFICATION  
CASE-RATED BIPOLAR TRANSISTORS FOR LOW FREQUENCY AMPLIFICATION  
BIPOLAR TRANSISTORS FOR SWITCHING APPLICATIONS

## DIODES

DIODES FOR PROFESSIONAL APPLICATIONS  
GENERAL PURPOSE SIGNAL AND/OR SWITCHING SEMICONDUCTOR DIODES  
VOLTAGE REGULATOR DIODES AND VOLTAGE REFERENCE DIODES  
RECTIFIER DIODES  
SOLAR POWER MODULES

## VERSCHIEDENE KOMPONENTE

VOLTMETER AMPEREMETER FÜR FRONTPLATTEN-EINBAU  
LEUCHTSEHEND

## GEDRUCKTE SCHALTUNG

HALTERUNG SCHICHTAUFBAU, KUPPLERPLATTIERT, FÜR GEDRUCKTE VERKABELUNG  
GEDRUCKTE KARTEN  
GRUNDSTOFF FÜR GEDRUCKTE SCHALTUNG

## ELEKTRONENRÖHREN

KLASSISCHER AUFBAU EMPFANG SUND ASSTRAHLUNG RÖHREN  
KLEINSENDERRÖHREN MIT EINER ANODENVERLUSTLEISTUNG BIS 1 kW

## INTEGRIERTE HALBLEITERSCHALTUNGEN

INTEGRIERTE ANALOGSCHALTUNGEN  
DIGITALE INTERGRIERTE TTL SCHOTTKY-SCHALTUNGEN  
DIGITALE INTERGRIERTE TTL FAST-SCHALTUNGEN  
DIGITALE INTERGRIERTE HC, MOS-SCHALTUNGEN  
OHMSCHE INTERGRIERTE SCHALTUNGEN  
INTERGRIERTE MIKROPROZESSOR-SCHALTUNGEN  
INTERGRIERTE OPERATIONS VERSTÄRKER

## OPTOELEKTRONISCHE

POTOKOPPLER

## TRANSISTOREN

UMGEBUNGSBEZOGENE BIPOLARE TRANSISTOREN FÜR NF-UND-HF VERSTÄRKUNG  
GEHÄUSEBEZOGENE BIPOLARE TRANSISTOREN FÜR NF-VERSTÄRKUNG  
BIPOLARE TRANSISTOREN FÜR SCHALTERANWENDUNGEN

## DIODEN

DIODEN FÜR GEWERBLICHE NUTZUNG  
ALLWECK-HALBLEITERDIODEN-FÜR-SIGNAL-UND/ODER SCHALTERANWENDUNGEN  
SPANNUNGSSTABILISATOR-UND REFERENZDIODEN  
GLEICHRICHTER-DIODEN

# LE CONTRÔLE DE CONFORMITÉ DE LA QUALITÉ DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES EN FRANCE

## PREAMBULE

Le Contrôle de Conformité de la Qualité (C.C.Q.) des composants électroniques est l'ensemble des dispositions administratives et techniques qui ont pour objet d'assurer la qualité des composants électroniques selon les référentiels applicables. Le C.C.Q. donne à l'acheteur l'assurance que les composants sont issus de lots ayant satisfait aux contrôles définis par les normes et spécifications applicables. Le C.C.Q. est conforme aux règles de certification NF Composants Electroniques (LCIE C 00-190) et à l'ensemble des règles de procédures de l'IECQ (IECQ 03-x).

Le document LCIE C 00-191 donne la liste des entreprises et composants électroniques français certifiés, répondant aux exigences des spécifications françaises ou internationales applicables.

Afin d'éviter tout malentendu, l'utilisateur qui désire des composants sous Assurance de Qualité doit le mentionner par écrit dans sa commande. Les utilisateurs sont instamment priés de signaler au LCIE-SNQ toute anomalie observée sur la qualité des produits.

-----

## L'ASSURANCE DE LA QUALITE, responsabilité de l'organisme de Surveillance (OS)

L'organisme de Surveillance (OS) est en France le LCIE (département SNQ de la Direction de la Certification du LCIE).

### 1. AGREMENT DES FABRICANTS

1.1. Deux étapes sont nécessaires pour qu'un composant électronique soit mis sous Contrôle de Conformité de la Qualité. Ces deux étapes sont les suivantes :

\* **L'agrément du fabricant** qui comporte essentiellement :

- la vérification du système de management de la qualité conformément aux prescriptions de la norme ISO 9001,
- la vérification que l'unité de production possède tous les documents nécessaires à la fabrication (audit des secteurs de l'entreprise se rapportant à l'agrément),
- la vérification que le fabricant possède les moyens de contrôle et d'essais (matériels et personnel) ainsi que les équipements de mesure dont la vérification / étalonnage est assuré par un organisme d'étalonnage accrédité. En France, l'Organisme National d'Etalonnage (ONE) est le BNM (domaine Electricité-Magnétisme),
- la vérification que les conditions d'acceptation sont conformes,
- la vérification que l'organisation des magasins et des unités de livraison est conforme.

\* **L'homologation du/des composants(s) ou l'agrément de Savoir-Faire**, sont la constatation qu'à un instant donné le(s) composant(s) fabriqués (ont) satisfait aux conditions de la norme applicable.

**1.2. Un Contrat de Certification et une Convention Particulière (C.P.),** liant le Fabricant à l'Organisme de Surveillance, précisent les conditions d'application des procédures.

- Des programmes d'essais d'acceptation sur chaque lot (groupes A et B) et périodiques (groupes C et D) sont effectués par le Fabricant ou par un Laboratoire d'essais indépendant agréé, conformément aux normes et spécifications appropriées. Des audits périodiques sont effectués par le LCIE pour s'assurer des bonnes conditions de fabrication, de contrôle, d'acceptation et du respect des règles de procédures.

**1.3.** L'assurance de la qualité s'appuie sur la Normalisation, responsabilité de l'Organisme de Normalisation (ON).

L'Organisme de Normalisation (ON) français pour les composants électroniques est AFNOR Normalisation, département Electrotechnologies.

La Normalisation définit à l'aide de documents appelés Spécifications ou Normes :

- les caractéristiques d'un ou des produit(s), de filière technologique ou de ligne de fabrication.
- les moyens de vérifier si ces caractéristiques sont respectées : définitions de différents essais et des exigences correspondantes.

Les normes sont élaborées selon une structure à 5 niveaux : spécifications générales, génériques, intermédiaires, particulières cadre et particulières.

En France, les normes et spécifications de ces systèmes sont transposées en normes NF-C et spécifications UTE-C(8.-...) complétées, si nécessaire, de normes et spécifications purement françaises NF-C et UTE-C(9.-...).

**1.4.** Un composant sous C.C.Q. se reconnaît par :

\* L'apposition de la marque NF composants électroniques ou de la marque IECQ/CECC sur le composant lui-même ou sur son emballage, ou la délivrance d'un Certificat de Conformité, mentionnant la marque.

A proximité du cachet de conformité qui comporte le numéro de la C.P. du fabricant, se trouvent le numéro de lot et la date de fabrication.

\* Les certificats d'agrément et d'homologation délivrés par le LCIE qui peuvent être présentés aux acheteurs.

Il est à noter que le fait qu'un composant soit dit "Conforme à la Norme", sans la présence de la marque, n'engage que la responsabilité de l'annonceur.

Le LCIE prie instamment les utilisateurs de lui signaler toute anomalie qu'ils auraient l'occasion de déceler.

Par ailleurs, il est indispensable que l'utilisateur précise dès la commande, le fait qu'il désire des composants sous système d'assurance qualité NF composants électroniques ou IECQ.

## **2. AGREMENT DES DISTRIBUTEURS**

Le LCIE agréé les Distributeurs de composants électroniques dans le cadre du CCQ conformément aux règles NF ou IECQ, basées sur l'ISO 9001 plus exigences complémentaires de traçabilité.

Le LCIE établit avec le distributeur un Contrat de Certification et une Convention d'Agrément qui décrivent dans le cadre des Règles de Procédures, l'organisation de ce distributeur, les méthodes qu'il emploie, le nom de la personne désignée comme correspondant de l'ON (Management Designated Representative).

Le distributeur ainsi agréé garantit, par l'apposition de la marque NF composants électroniques ou IECQ sur ses emballages, que les produits qu'il délivre proviennent de lots contrôlés dont il a conservé l'identification, qu'ils n'ont été ni utilisés, ni modifiés, ni réparés. Le LCIE assure la surveillance de l'application de cette Convention d'Agrément par des audits périodiques chez le distributeur.

## **3. AGREMENT DES LABORATOIRES**

Le LCIE agréé des Laboratoires indépendants d'essais de composants électroniques conformément aux prescriptions des spécifications IECQ applicables basées sur l'ISO/IEC 17025.

## **4. AVANTAGES DU C.C.Q. POUR L'UTILISATEUR**

- Certitude d'approvisionner des lots ayant satisfait à toutes les exigences de la spécification correspondante et en cas de difficulté, la possibilité, si nécessaire, d'expertise.
- Allègement des contrôles d'entrée, réduction des délais.
- Continuité technologique de la fabrication.
- Diversification possible des sources d'approvisionnement.
- Reconnaissance mutuelle internationale des certificats délivrés par le LCIE dans le cadre de l'IECQ.

## **5. CERTIFICATION IECQ HSPM**

Certification du Processus de Management des Substances Dangereuses selon IECQ QC 080000, basée sur le management des processus tels que définis par ISO 9001, mais appliqués à la maîtrise des Substances Dangereuses pouvant être contenues dans le produit.

## RECOMMANDATIONS, RENVOIS, INDICATIONS DIVERSES

- Dans tous les cas, afin d'éviter tout litige ou contestation, l'acquéreur est invité à s'assurer auprès du vendeur qu'aucun retrait ou suspension postérieur à l'établissement des présentes listes ne frappe les composants qui lui sont livrés.
- Les suspensions sont notées à côté du certificat dans le document. Passé le délai fixé par le LCIE, la suspension peut être transformée en retrait si aucune mesure positive n'est intervenue entre-temps.
- L'ensemble de ces prescriptions est consigné dans les Référentiels de Certification LCIE C 00-190, LCIE C 00-195 et LCIE C 00-196.
- Renvois.
  - (1) *Les désignations commerciales ne sont données qu'à titre indicatif ; dans le cadre de ce document il a été nécessaire, dans certains cas, de ne les y faire figurer que partiellement ou de les abréger.*
  - (2) *Caractéristiques essentielles ; pour plus de détails se reporter aux normes en vigueur.*
- Abréviations  
Outre les symboles classiques dont il n'est pas fait rappel, les principales abréviations dans les listes sont les suivantes :

b	boîtier	CAT.	Catégorie	g.	gaine	mod.	Modèle	submi.	subminiature
br.	Brin		Climatique	GA	gaine type A	red.	Redressement	T.Ts	tous (toutes)
c	contact	Cl.	Classe	GB	gaine type B	reg.	Régulation	TC	coefficient
Car.	Caractéristique	com.	Communication	max.	Maximum	SE	sans entrefer		de temps.
Cat.	Catégorie	ép.	Epaisseur	min.	Minimum	sig.	Signal	Tr.	tresse
		tot.	Totale	Min.	Miniature			Var.	variante

## CONSTATATION DE NON CONFORMITÉ

L'objectif à atteindre est la qualité totale. Celle-ci passe par la suppression des contrôles d'entrée, la transparence des partenaires, c'est-à-dire aussi bien celle du fabricant que celle du LCIE, mais aussi et surtout la confiance des utilisateurs.

Si, malgré la vigilance du LCIE et l'application rigoureuse des Conventions Particulières, des anomalies viennent à se produire concernant les composants certifiés, des actions correctives sont à engager immédiatement.

Pour ce faire, le LCIE demande aux utilisateurs de bien vouloir remplir le document ci-joint, intitulé "constatation de non conformité", et le lui adresser dans les plus brefs délais.

## CONSTATATION DE NON CONFORMITÉ

Référence LCIE-SNQ :	
----------------------	--

Ce document est à remplir le plus précisément possible et à retourner au LCIE à l'adresse suivante (\*) :

LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES (LCIE)  
Direction de la Certification  
33, Avenue du Général Leclerc - BP 8  
92266 FONTENAY-AUX-ROSES CEDEX

1. Identification de la société utilisatrice ayant détecté l'anomalie :

Nom de la société / Adresse :	
Nom de l'utilisateur responsable du suivi :	

2. Identification du(des) composants (ou de la non conformité système) :

Nom du fabricant(des) composants(s), éventuellement du distributeur :	
Modèle / type :	
Norme (références, édition) ou paragraphe de l'ISO 9001 :	
Nombre de composants défectueux :	
Certificat de conformité (numéro, date) :	
Date code, marquage :	
Autres renseignements sur les composants (*) :	
Nature de la non conformité (*) :	
Conditions d'utilisation des composants et déviations par rapport à la norme, si applicable :	
Détails sur des défauts antérieurs analogues :	

Documents joints (\*) :

Date :

Signature de l'utilisateur :

L'utilisateur certifie par la présente qu'il a informé le fabricant / distributeur du défaut constaté avant d'en informer le LCIE.

(\*) : Joindre tout autre document explicatif pouvant aider à la compréhension de la présente constatation.

# CERTIFICATION DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES LISTE RESUMEE

## *Fabricants*

FABRICANTS AGREES	SITES	LOC.	Modèle de Système de Management de la Qualité	Homo log.	ASF
				QA	CA
<b>COMPOSANTS ELECTRONIQUES – IECQ</b>					
APEM	CAUSSADE	82	ISO 9001:2008	X	
EXXELIA TECHNOLOGIES	CHANTELOUP-en-BRIE	77	ISO 9001:2008	X	
EXXELIA TECHNOLOGIES	MARMOUTIER	67	ISO 9001:2008	X	
EXXELIA TANTALUM	SAINT-NAZAIRE	44	ISO 9001:2008	X	
LEACH INTERNATIONAL EUROPE S.A.	SARRALBE/ NIORT	57	ISO 9001:2008	X	
OMERIN S.A.S.	AMBERT	63	ISO 9001:2008	X (NF)	
REL	ST JEAN DE LA RUELLE	45	ISO 9001 : 2008		
SCHURTER S.A.S.	ARC EN BARROIS	52	ISO 9001:2008	X (NF)	
SRT Microcéramique	VENDÔME	41	ISO 9001:2008	X	
STPI	PARIS	75	ISO 9001:2008	X	
TPC Division AVX	SAINT APOLLINAIRE	21	ISO 9001:2008	X	
VISHAY ELECTRONICS Spol sro	PRACHATICE	Rép. Tch.	ISO 9001:2008	X	
VISHAY ISRAEL Ltd	DIMONA	ISR	ISO 9001:2008	X	
VISHAY PRECISION GROUP	HOLON	ISR	ISO 9001:2008	X	
VISHAY S.A. - Div. SFERNICE	NICE	06	ISO 9001:2008	X	
VISHAY TANSITOR Electronics, Inc.	BENNINGTON, Vermont	USA	ISO 9001:2008	X	
<b>HORS COMPOSANTS ELECTRONIQUES – ISO 9001</b>					
AEM	RIGNAC	46	ISO 9001:2008		
AERECO	MARNE LA VALLEE	77	ISO 9001:2008		
APPLETON GROUP ATX	Amiens ext. CLÛJ (ROUMANIE)	80	ISO 9001:2008		
CEFEM Technologies	Saint-Michel de Boulogne	07	ISO 9001:2008		
D.T.S.	Ozoir la Ferrière	77	ISO 9001:2008		
INCOPLAS	DIGNY	28	ISO 9001:2008		
KAUFEL	Piffonds	89	ISO 9001:2008		

QA : Qualification Approval : Homologation de produit - CA : Capability Approval : Agrément de Savoir Faire

# CERTIFICATION DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES LISTE RESUMEE

## *Fabricants*

FABRICANTS AGREES	SITES	LOC.	Modèle de Système de Management de la Qualité	Homo log.	ASF
				QA	CA
<b>HORS COMPOSANTS ELECTRONIQUES (suite) – ISO 9001</b>					
MARECHAL ELECTRIC / SEPM	Saint Maurice / Maromme	94 / 76	ISO 9001:2008		
METERING & Technology	Epernon	28	ISO 9001:2008		
RB TECHNOLOGIES	Villeurbanne	69	ISO 9001:2008		
SOCAB	AIRVAULT	79	ISO 9001:2008		
SRA Instruments	Marcy l'Etoile	69	ISO 9001:2008		
THERMOR	Saint Jean de la Ruelle	45	ISO 9001:2008		
<b>MODULES PHOTOVOLTAÏQUES</b>					
EDF ENR PWT	BOURGOIN-JALLIEU / VAULT-MILIEU	38	ISO 9001:2008		

## *Distributeurs de composants électroniques - IECQ*

DISTRIBUTEURS AGREES	SITES	LOC.	Modèle de Système de Management de la Qualité	Agrément Distributeur
CEL	VILLEURBANNE Ext. Agence Massy	69	ISO 9001:2008	IECQ + NF
MILTON ROSS Composants	Vendôme	41	ISO 9001:2008	

## *Laboratoires Indépendants d'Essais de composants électroniques - IECQ*

LABORATOIRES	SITES	LOC.	Type de Certification
Laboratoire Central d'Essais (L.C.E.) de SOURIAU	MAROLLES-EN-BRIE	94	Agrément de laboratoire IECQ Selon IECQ 03-6 (basé sur ISO/IEC 17025)
Laboratoire Central d'Essais (L.C.E.) de RADIAL	VOREPPE	38	Agrément de laboratoire IECQ Selon IECQ 03-6 (basé sur ISO/IEC 17025)
VISHAY DALE	COLOMBUS, NE	USA	Agrément de laboratoire IECQ Selon IECQ 03-6 (basé sur ISO/IEC 17025)



**Certificat du Processus de Maîtrise des Substances Dangereuses (HSPM)**  
**Selon IECQ QC 080000 et IECQ 03-5**  
**LISTE RESUMEE**

FABRICANTS	SITES	LOC.	Type de Certification
------------	-------	------	-----------------------

La liste complète est consultable sur le site [www.iecq.org](http://www.iecq.org)

## CODES OTAN DES FABRICANTS

CODE	NOMS	CODE	NOMS
F 7507	APEM		
F 1379	EXXELIA Technologies (EUROFARAD)		
F 3422	EXXELIA TALTALUM (FIRADEC)		
F 7451	LEACH INTERNATIONAL EUROPE S.A. (Sarralbe)		
F 0316	LEACH INTERNATIONAL EUROPE S.A. (Niort)		
F 8320	OMERIN Division Principale		
F0503 and F6507	RADIALL		
F 0240	SCHURTER S.A.S.		
F 1621	VISHAY S.A. DIVISION SFERNICE		
05079	VISHAY TANSITOR Bennington (USA)		

*Pour toute information concernant la codification OTAN, contacter le*

CIMD  
BP 10  
35998 RENNES ARMEES  
Tél. + 33 (0)2 99 42 92 02  
Fax + 33 (0)2 99 42 92 75

## LISTE DES PRODUITS QUALIFIES ESA/SCC FABRIQUES EN FRANCE

Il existe un système européen de normalisation et qualification de composants pour l'espace.

Ce système fonctionne sous l'égide de l'ESA (European Space Agency) sous le nom de SCC (Space Component Committee).

Les qualifications ESA/SCC sont suivies chez les fabricants français par le CNES qui est l'Agence Spatiale Française. Le système EAS/SCC a été remplacé par le système ESCC en 2002.

Une liste des produits spatiaux qualifiés en Europe figure dans le document ESCC QPL qui peut être obtenu sur le site internet [www.escies.org](http://www.escies.org)

Toute information sur ce système peut être obtenu auprès de  
ESCC Executive Secretariat,  
Components Standardisation Section (TEC-QES)

à l'adresse suivante :

ESA/ESTEC  
Keplerlaan 1  
P.O. Box 299  
2200 AG Noordwijk  
The Netherlands

Pour tous renseignements concernant les produits français qualifiés figurant sur la liste ESCC QPL, s'adresser au :

CNES  
Centre Spatial de Toulouse  
Service DGA/T/AQ/CA, Bpi 1412  
18, avenue Edouard Belin  
31401 TOULOUSE CEDEX  
M. J.P. BUSSENOT  
Tél. : Int + 33 (0)5 61 28 13 36

## BIBLIOGRAPHIE COMPLETANT LE DOCUMENT LCIE C 00-191

- Certification pour la Marque NF Composants Electroniques : LCIE C 00-190.
- Certification IECQ HSPM du Processus de Management des Substances Dangereuses LCIE C 00-193.
- Certification IECQ des composants électroniques : LCIE C 00-195.
- Certification ISO 9001 : LCIE C 00-196.
- Règles de procédures IECQ : IECQ 03-x.
- Liste des entreprises et produits homologués IECQ : voir [www.iecq.org](http://www.iecq.org)

### POINTS DE CONTACT

#### Les Normes IEC, EN, NF C, UTE C, CECC

sont en vente à AFNOR :

#### **AFNOR Normalisation - AFNOR Standardization**

Département Electrotechnologies  
11, rue Francis de Pressensé  
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex (France)  
Tél. +33 (0)1 41 62 80 00  
[www.afnor.org](http://www.afnor.org)

La liste des Composants Electroniques sous Assurance de Qualité LCIE C 00-191,  
ainsi que les Règles de Certification LCIE C 00-190, LCIE C 00-193, LCIE C 00-195, LCIE C 00-196

sont éditées par le LCIE :

#### **LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES (LCIE)**

Direction de la Certification  
33, Avenue du Général Leclerc, BP 8  
92266 FONTENAY-AUX-ROSES Cedex (France)  
Tél. +33 (0)1 40 95 60 60  
e-mail : [contactLCIEMail@lcie.fr](mailto:contactLCIEMail@lcie.fr)  
[www.lcie.fr](http://www.lcie.fr)

#### **IECQ**

3, rue de Varembé  
1211 Geneva 20 (Suisse)  
[www.iecq.org](http://www.iecq.org)

# **PARTIE II**

## **LISTE DES SOCIETES CERTIFIEES**

**FABRICANTS  
DISTRIBUTEURS  
LABORATOIRES D'ESSAIS**

Nom du Titulaire Applicant Name	Adresse Siège social HQ Address	Pays Country	Adresse des sites agréés Certified Sites address	Référentiels Standards	Certificats Certificates	émis le issue	expire le expiry	Domaine d'agrément Scope of Certification	CP
------------------------------------	------------------------------------	-----------------	---	---------------------------	-----------------------------	------------------	---------------------	--	----

### FABRICANTS DE COMPOSANTS ELECTRONIQUES / Electronic Components Manufacturers

APEM	55, avenue E. Herriot 82300 Caussade	France	Siège - HQ	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	008-95 ed 10	04-févr-14	03-févr-17	Conception, production et vente d'interrupteurs électromécaniques	Design, manufacturing and sales of electromechanical switches	121
		France	APEM - Rue Jean Rogéro 82270 Montpezat-du- Quercy	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)						121
EXXELIA TECHNOLOGI ES	93, rue Oberkampf – 75011 Paris	France	Siège - HQ	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	001-96 ed 12	15-déc-15	14-déc-18	Conception, Fabrication et Commercialisation de condensateurs film et céramique, Commercialisation de condensateurs tantale	Design, Manufacturing and Sales of Film and Ceramic Capacitors, Sales of Tantalum capacitors	86
		France	EXXELIA TECHNOLOGIES ZAE du Chêne Saint- Fiacre 1, rue des Temps Modernes 77600 CHANTELOUP- en-BRIE	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)						101
		France	EXXELIA TECHNOLOGIES 105, rue du Général Leclerc 67440 MARMOUTIER	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)						159
EXXELIA TANTALUM	Z.I. de Brais – BP 194 44600 Saint-Nazaire	France	Siège - HQ	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	015-93 ed 15	14-mai-15	13-mai-18	Conception, fabrication et vente de condensateurs fixes au tantale	Design, manufacture and sales of fixed tantalum capacitors	39
LEACH International Europe	Z.I. – 2 rue Goethe 57430 Sarralbe (siège)	France	Siège - HQ	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	001-05 ed 8	01-oct-14	31-sept-17	Conception, fabrication (incluant la réparation), vente et test de relais hermétiques et socles pour environnements sévères, contacteurs, inverseurs, équipements électroniques et électromécaniques.	Design, manufacturing (including repairing) , sales and test of hermetically sealed relays and sockets for severe environments, contactors, limit switches, electronic and electromechanical equipments	156

Nom du Titulaire Applicant Name	Adresse Siège social HQ Address	Pays Country	Adresse des sites agréés Certified Sites address	Référentiels Standards	Certificats Certificates	émis le issue	expire le expiry	Domaine d'agrément Scope of Certification	CP	
		France	LEACH Z.I.Saint Liguairé – 14, rue Sainte Claire Deville – 79000 Niort	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)					156	
<b>OMERIN</b>	Z.I. – 63600 Ambert	France	Siège - HQ	NF Composants Electroniques	NF 006-96 ed 11	17-déc-14	16-déc-17	Conception, fabrication et vente de fils, câbles électriques et gaines isolantes pour hautes températures	<i>Design, manufacturing and sales of high temperature wires, electrical cables and insulating sleeveings</i>	226
<b>REL</b>	22, rue des Chaises, 45140 SAINT JEAN DE LA RUELLE	France	Siège - HQ	<b>ISO 9001 : 2008</b>	<b>196-002-14 ed-1</b>	31-10-14	<b>Retrait le 07/01/2016</b>	Recherche, développement, fabrication et commercialisation de relais, de produits et ensembles électroniques	<i>Research, development, manufacturing, marketing and sales of Relays, electronic products and assemblies.</i>	NA
				IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013)	005-93 éd.13	31-10-14	30-10-17	Assemblage, test et vente de relais hermétiques	<i>Assembly, test and sales of hermetically sealed relays</i>	NA
<b>SCHURTER</b>	Route de Châteauvillain 52210 Arc-en-Barrois	France	Siège - HQ	NF Composants Electroniques	NF 006-94 ed 14	01-août-14	31-juil-17	Conception, fabrication et vente de cartouches fusibles et d'ensembles porteurs	<i>Design, manufacturing and sales of fuses cartridges and fuse holders.</i>	19 30
<b>SRT MC</b>	Rue Mons - Parc Technologique du bois de l'oratoire 41100 VENDOME	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196 002-02 ed 7	06-déc-13	05-déc-16	Conception, fabrication et commercialisation de condensateurs céramique multicouches	<i>Design, manufacturing and sales of multilayers ceramic capacitors</i>	NA
				IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	001-06 ed 7	06-déc-13	05-déc-16	Conception, fabrication et commercialisation de condensateurs céramique multicouches	<i>Design, manufacturing and sales of multilayers ceramic capacitors</i>	253
<b>STPI</b>	58, avenue Claude Vellefaux 75010 Paris	France	Siège - HQ	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	<b>031-92 ed 14</b>	<b>28-déc-15</b>	<b>27-déc-18</b>	Vente, conception, assemblage et test de relais hermétiques pour environnements sévères	<i>Marketing, design, manufacturing and test of hermetically sealed relays for severe environments</i>	87 87
		France	STPI 8 rue du 5 septembre 77165 Saint-Souplets	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)						
<b>TPC Division AVX</b>	Avenue du Colonel Prat 21850 Saint Apollinaire	France	Siège - HQ	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	001-08 ed 4	09-févr-15	26-févr-17	Conception, fabrication et test de condensateurs chips multicouches céramique.	<i>Design, manufacturing and test of multilayer chip ceramic capacitors.</i>	254
<b>VISHAY Israël Ltd.</b>	Industrial Park - Dimona 86100	Israël	Siège - HQ	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	001-97 ed 11	16-sept-13	15-sept-16	Fabrication et test de condensateurs au tantale	<i>Manufacturing and testing of tantalum capacitors</i>	228

Nom du Titulaire Applicant Name	Adresse Siège social HQ Address	Pays Country	Adresse des sites agréés Certified Sites address	Référentiels Standards	Certificats Certificates	émis le issue	expire le expiry	Domaine d'agrément Scope of Certification	CP	
<b>VISHAY S.A. Div. SFERNICE</b>	199 Boulevard de la Madeleine 06000 NICE	France	Siège - HQ	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	006-93 ed 14	30-mars-15	29-mars-18	Conception, fabrication, tests et vente de résistances	<i>Design, manufacturing, tests and sales of resistors</i>	25 36 139A
<b>VISHAY Electr. Spol s.r.o.</b>	Závod Prachatice 4 - Pivovarska 1220 38301 Prachatice	Rép. Tchèque / Czech Rep.	Usine - Factory	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	002-99 ed 11	30-mars-15	29-mars-18	Assemblage de condensateurs, résistances	<i>Assembly and testing of capacitors, resistors</i>	25 36 139A
<b>VISHAY Precision Group</b>	2, Ha O'fan Street - 58814 Holon	Israël	Siège - HQ	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	004-94 ed 11	16-sept-13	15-sept-16	Fabrication, tests et vente de résistances	<i>Manufacturing, testing and sales of resistors.</i>	139B
<b>VISHAY Tansitor Electronics</b>	2813 West Road – Bennington, Vermont 05201	Etats-Unis / USA	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	<b>196-001-10 ed 3</b>	<b>20-janv-16</b>	<b>19-janv-19</b>	Conception, fabrication, test et vente de condensateurs tantale à électrolytes solide et gélifié	<i>Design, manufacturing, test and sales of wet and solid tantalum capacitors.</i>	NA
				IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) + IECQ 03-3 (2013)	<b>001-02 ed 9</b>	<b>20-janv-16</b>	<b>19-janv-19</b>	Conception, fabrication, test et vente de condensateurs tantale à électrolytes solide et gélifié	<i>Design, manufacturing, test and sales of wet and solid tantalum capacitors.</i>	248
<b>FABRICANTS HORS COMPOSANTS ELECTRONIQUES / Non Electronic Components Manufacturers</b>										
<b>AEM Ateliers Electro-Mécaniques Vayrac SARL</b>	Z.A. Les Vieilles Vignes - 46500 RIGNAC	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196 001-14 éd 1	16-janv-14	15-janv-17	Vente, industrialisation et fabrication de faisceaux et câbles électriques, intégration d'ensembles électromécaniques, surmoulage	<i>Sales, industrialization and manufacturing of electrical wiring harnesses, integration of electromechanical assemblies, overmolding</i>	NA
<b>AERECO</b>	62 rue de Lamirault - COLLEGIEN - 77615 MARNE LA VALLEE	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196-003-09 ed 4	16-sep-15	15-sept-18	Conception, fabrication et vente de systèmes de ventilation	<i>Design, manufacture and sale of ventilation systems</i>	NA
<b>APPLETON GROUP – ATX</b>	E.I.N. 35, rue André Durouchez – 80084 Amiens	France	Siège – HQ	ISO 9001 : 2008	196-001-05 ed 6	27-janv-15	22-oct-17	Conception, développement, production et commercialisation de matériels électriques de sécurité pour atmosphères explosibles.	<i>Design, development, production, marketing and sales of safety electrical apparatus for potentially explosive atmospheres</i>	NA
<b>EMERSON SRL APPLETON GROUP Ext. Cluj</b>	ATX Business Unit Nr 4, EMERSON Street CLUJ - NAPOCA Roumanie	Roumanie								



Nom du Titulaire Applicant Name	Adresse Siège social HQ Address	Pays Country	Adresse des sites agréés Certified Sites address	Référentiels Standards	Certificats Certificates	émis le issue	expire le expiry	Domaine d'agrément Scope of Certification	CP	
<b>CEFEM Technologies</b>	ZA La Chapelle - 07200 Saint Michel de Boulogne	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196-005-08 ed 4	2-juil.-14	1-juil.-17	Etude, fabrication et commercialisation de transformateurs, selfs et systèmes intégrant de l'électronique de puissance, de bobines pour l'aéronautique, d'interrupteurs à coupure visibles nus ou sous coffrets de sécurité.	<i>Design, manufacturing and sales of transformers, chokes and systems which integrate power electronics, coils for aeronautics, visible load break/made and safety enclosures.</i>	NA
<b>DTS / THOMAS &amp; BETTS GROUP</b>	ZI Parc d'Activités de la Gare - Avenue Henri Beaudalet - 77831 Ozoir la Ferrière	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196-006-08 ed 4	18-juil-14	17-juil-17	Conception, fabrication et vente de matériels électriques pour atmosphères explosibles et appareils d'éclairage étanches (luminaires, feux de signalisation, appareils portatifs, coffrets, boîtes et accessoires).	<i>Design, manufacturing and sales of electrical equipment for hazardous areas and waterproof lighting devices (luminaires, beacons, portable tods, boxes and accessories).</i>	NA
<b>INCOPLAS</b>	7 rue Jean MOULIN 28250 DIGNY	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196 001-15 ed 1	09-fév-15	08-fév-18	Production et commercialisation d'emballage en matière plastique par extrusion soufflage		NA
<b>KAUFEL</b>	206, route de Saint Martin d'Ordon - 89330 PIFFONDS	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	<b>196-004-09 ed 3</b>	<b>10-nov-15</b>	<b>09-nov-18</b>	Conception, développement, assemblage, vente et mise en service de systèmes d'éclairage de sécurité	<i>Design, development, assembly, sale's, commission and service of emergency lighting systems</i>	NA
<b>MARECHAL ELECTRIC / SEPM</b>	5 avenue des Preles - 94417 Saint Maurice	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196-002-09 ed 6	16-mars-15	15-mars-18	Conception, production et commercialisation de prises de courant industrielles.	<i>Design, Manufacturing and Marketing and Sales of industrial outlets..</i>	NA
		France	MARECHAL ZI de la maine 2 rue Denis Papin 76150 Maromme	ISO 9001 : 2009					NA	
<b>Metering &amp; Technology</b>	ZA des Propylées II, 5 Allée Prométhée - 28000 Chartres	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196-002-08 ed 5	14-mai-14	13-mai-17	Conception, fabrication, vente et réparation de débitmètres transactionnels étalonnés pour atmosphères explosibles	<i>Design, manufacturing, sales and repairing of calibrated flow meters for custody transfer measurement in explosive atmospheres</i>	NA
<b>RB Technologies</b>	33, rue Alfred Brinon - 69100 Villeurbanne	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196-001-12 ed 2	18-janv-15	17-janv-18	Conception, fabrication, contrôle et réparation d'instruments d'analyse de gaz destinés au contrôle de la	<i>Design &amp; development, production, control and repairing of gas analysis equipment for combustion</i>	NA

Nom du Titulaire Applicant Name	Adresse Siège social HQ Address	Pays Country	Adresse des sites agréés Certified Sites address	Référentiels Standards	Certificats Certificates	émis le issue	expire le expiry	Domaine d'agrément Scope of Certification	CP
---------------------------------	---------------------------------	--------------	--	------------------------	--------------------------	---------------	------------------	---	----

								combustion control		
<b>SOCAB</b>	ZI - rue de Dissé - 79600 AIRVAULT	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196-004-08 ed 4	20-janv-15	19-janv-18	Etude, développement, industrialisation, fabrication et vente de câbles de puissance, faisceaux électriques et pupitres de commande destinés aux engins et véhicules	<i>Design, manufacturing and sales of power cables, electrical wiring harnesses and electrical main box for industrial machines and vehicles.</i>	NA
<b>SRA Instruments</b>	150 avenue des Sources - 69280 Marcy l'Etoile	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196-001-07 ed 4	28-nov-14	11-juil-16	Développement, fabrication et vente de matériel d'instrumentation analytique	<i>Design, manufacturing and sales of analytical instrumentation equipment.</i>	NA
<b>THERMOR</b>	17, rue Croix Fauchet-45140 Saint Jean de la Ruelle	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196-002-15 ed 1	10-avr-15	09-avr-18	Conception, fabrication, approvisionnement et livraison de produits de chauffage électrique par convection et rayonnement		

### MODULES PHOTOVOLTAÏQUES / PHOTOVOLTAIC MODULES

<b>EDF ENR PWT</b>	33, rue Saint-Honoré – Z.I. Champfleuri – 38300 Bourgoin-Jallieu	France	Siège - HQ	NF Composants Electroniques	<b>NF 008-96 ed 13</b>	<b>01-avr-16</b>	<b>31-mars-19</b>	Conception, production et vente de plaques, cellules et modules photovoltaïques en silicium cristallin	<i>Design, manufacturing and sales of crystalline silicon photovoltaic wafers, cells and modules</i>	NA
		France	2 avenue Blaise Pascal 38090 Vaulx-Milieu	NF Composants Electroniques						NA

### DISTRIBUTEURS DE COMPOSANTS ELECTRONIQUES

<b>CEL</b>	18, rue Cyprian 69267 VILLEURBANNE	France	Siège – HQ	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) NF Composants Electroniques	03-D-93 ed 13	30-mars 15	29-avr-17	Distribution de composants électroniques, Assemblage connectique, Centrale d'achats composants.	Distribution of electronic components, Connector Assembly, Purchasing of electronic components	19
------------	------------------------------------	--------	------------	---	---------------	------------	-----------	---	--	----

Nom du Titulaire Applicant Name	Adresse Siège social HQ Address	Pays Country	Adresse des sites agréés Certified Sites address	Référentiels Standards	Certificats Certificates	émis le issue	expire le expiry	Domaine d'agrément Scope of Certification	CP	
	2-12 rue du chemin des Femmes 91300 MASSY	France	Agence	IECQ 03-1 (2012) + IECQ 03-2 (2013) NF Composants Electroniques	NF 03-D93 ed 10	18-mars 15	29-avr-17	Distribution de composants électroniques et centrale d'achats composants.	Distribution of electronic components and purchasing of electronic components	19
<b>MILTON ROSS Composants</b>	Rue Mons - Parc Technologique du bois de l'oratoire 41100 VENDOME	France	Siège - HQ	ISO 9001 : 2008	196 002-10 ed 2	10-déc-13	09-déc-16	Distribution de composants pour applications électriques et électroniques	<i>Distribution of components for electrical and electronic</i>	NA

Nom du Titulaire Applicant Name	Adresse Siège social HQ Address	Pays Country	Adresse des sites agréés Certified Sites address	Référentiels Standards	Certificats Certificates	émis le issue	expire le expiry	Domaine d'agrément Scope of Certification	CP
---------------------------------	---------------------------------	--------------	--	------------------------	--------------------------	---------------	------------------	---	----


**LABORATOIRES D'ESSAIS DE COMPOSANTS ELECTRONIQUES INDEPENDANTS**  
**Independent Testing Laboratories of Electronic Components**

<b>RADIALL</b> Laboratoire Central d'Essais	642 rue Emile Romanet BP 35 38340 VOREPPE	France	laboratoire / laboratory	IECQ 03-6 (2010)	01-L-89 ed 13	2-juil-15	20-juil-18	Essais mécaniques, climatiques, électriques et optiques sur connecteurs coaxiaux, multicontacts et pour fibres optiques, et sur composants passifs hyperfréquences (charges, atténuateurs, coupleurs coaxiaux, relais et commutateurs). Essais sur embases actives optiques pour fibres optiques (émetteurs / récepteurs).	Mechanical, environmental, electrical and optical tests on coaxial, multicontact and optical fibre connectors, and on passive microwave components (electrical loads, attenuators, coaxial couplers, relays and commutators). Tests on active optical receptacles for optical fibres (emitters and receivers).	
<b>SOURIAU</b> Laboratoire Central d'Essais	3 rue du Vallon – F-94440 MAROLLES-EN-BRIE	France	laboratoire / laboratory	IECQ 03-6 (2010)	01-L-94 ed 12	17-déc-14	16-déc-16	Essais mécaniques, climatiques, électriques sur connecteurs électriques. Essais de vibrations et chocs sur composants électroniques passifs.	Environmental, mechanical and electrical tests on electrical connectors. Vibration and shock tests on passive electronic components.	
<b>VISHAY DALE</b>	Plant 6 – Reliability Test Laboratory 2064 12th Avenue Columbus, Nebraska 68601 6	USA	laboratoire / laboratory	IECQ 03-1 et 03-6 (2010)	01-L-14 ed 1	20-janv-15	19-janv-18	Essais mécaniques, climatiques et électriques de condensateurs tantale à électrolytes solide et gélifié, et de résistances et inducteurs pour montage en surface ou montage traversant selon les normes CECC/IECQ	Mechanical, environmental and electrical testing of Wet and Solid Tantalum Capacitors, Surface Mount and Leaded Resistors and Inductors to CECC/IECQ standards.	

# **PARTIE III**

## **LISTE DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES HOMOLOGUÉS SOUS CONTRÔLE DE CONFORMITÉ DE LA QUALITÉ**

### Partie III

Cette section est divisée en plusieurs rubriques se décomposant comme suit :

- Rubrique A            Condensateurs au tantale
  
- Rubrique B            Condensateurs électrolytiques  
                              Condensateurs mica
  
- Rubrique C            Condensateurs à film de polytérephtalate d'éthylène métallisé  
                              Condensateurs ajustables
  
- Rubrique D            Condensateurs céramique
  
- Rubrique E            Résistances
  
- Rubrique F            Interrupteurs  
                              Commutateurs
  
- Rubrique G            Filtres  
                              Cartouches fusibles
  
- Rubrique H            Relais
  
- Rubrique J            Fils et câbles
  
- Rubrique K            Potentiomètres  
                              Thermistances  
                              Varistances  
                              Thermostats  
  
                              Connecteurs  
  
                              Modules solaires (applications terrestres)  
                              Modules Photovoltaïques  
  
                              Autres composants

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)	Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)		N°	Ed.
<b>CONDENSATEURS AU TANTALE A ELECTROLYTE SOLIDE ET A ANODE POREUSE CECC 30 200</b>	CEI QC 300 201 - FR 0001	<b>EXXELIA TANTALUM</b>	CTS 1	SI-125, SIFR 2125/5125	0,1 à 330 µF A, B, C, D ± 10, 20 % 6,3 à 63 V	05-001	5
<b>CONDENSATEURS AU TANTALE A ELECTROLYTE SOLIDE ET A ANODE POREUSE CECC 30 200 NF C/UTE C 83-112</b>	CECC 30 201 – 037	<b>EXXELIA TECHNOLOGIES</b>	CTS41	CTS41 - SB84	1 à 150 µF C D E F 6,3 à 50 V	<b>96-025</b>	<b>9</b>
	CECC 30 201 – 040		CTS21	CTS 21	5,6 à 1000 µF C D ± 10, 20 % 6,3 à 50 V	<b>00-007</b>	<b>6</b>
	CECC 30 201 - 002	<b>EXXELIA TANTALUM</b>	CTS 1	SI-125, SIFR 2125/5125	0,1 à 330 µF A B C D ± 10, 20 % 6,3 à 63 V	97-012	7
	CECC 30 201 - 003		CTS 4/CTS 44	sblr:sbma	0,1 à 150 µF B C D E F ± 10, 20 % 6,3 à 50 V	97-014	7
	CECC 30 201 - 005		CTS 13	si-85 SIFR 485, CI 185	0,1 à 330 µF A B C D ± 10, 20 % 6,3 à 63 V	97-015	7
	CECC 30 201 - 019		CTS 32	IS-125, ISFR 2125/5125	1 à 330 µF A B C D ± 10, 20 % 6,3 à 63 V	97-016	7
	CECC 30 201 - 025		CTS 23	SIS 125	1,5 à 1 000 µF A B C D ± 10, 20 % 6,3 à 50 V	97-017	7
	CECC 30 201 - 026		CTS 33	SIS FR 125	1,5 à 1 000 µF A B C D ± 10, 20 % 6,3 à 50 V	97-018	7
	CECC 30 201 - 037		CTS 41	-	1 à 150 µF C D E F ± 10, 20 % 6,3 à 50 V	97-025	8
	CECC 30 201 - 040			CTS 21	SIZ R 125/SISZ R 125	Gamme standard : de 120 µF à 330 µF à 6,3 V jusqu'à : de 5,6 µF à 22 µF à 50 V avec les valeurs intermédiaires (voir tableau 2B de la DS) Gamme étendue : 330 µF à 1 000 µF à 6,3 V jusqu'à : de 22 µF à 68 µF à 50 V avec les valeurs intermédiaires (voir tableau 2B de la DS) ± 10, 20 %	89-035
	BS CECC 30 201-001		CTS 1	SI-125, SIFR 2125/5125	0.1 µF à 330 µF A B C D + 5, 10, 20 % 6.3 à 63 V	96-018	8
CECC 30 201-801		CTS 1	SI-125, SIFR 2125/5125	0.1 µF à 330 µF A B C D ± 5, 10, 20 % 6.3 à 63 V	99-001	6	
<b>CONDENSATEURS AU TANTALE A ELECTROLYTE SOLIDE ET A ANODE POREUSE CECC 30 200 NF C/UTE C 83-112</b>	CECC 30 201-002	<b>VISHAY ISRAËL Ltd Dimona</b>	CTS 1		Gamme de capacités certifiées : gammes standard et étendue (voir spécification détaillée CECC) De 6.3 à 63 volts (UR 85°C) pour tous les boîtiers (« A » à « D »)	04-003	4
	CECC 30 201-005		CTS 13		Gamme de capacités certifiées : (voir spécification détaillée CECC) De 6.3 à 63 volts (UR 85°C) pour tous les boîtiers (« A » à « D »)	04-001	4
	BS CECC 30 201-001 CECC 30 201-029		749 DX		Gamme de capacités certifiées : (voir spécification détaillée CECC) De 6.3 à 63 volts (UR 85°C) pour tous les boîtiers (« A » à « D »)	04-002	4

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)			Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)				N°	Ed.
CONDENSATEURS FIXES AU TANTALE A ELECTROLYTE NON SOLIDE ET ANODE POREUSE CECC 30 200 NF C/UTE C 83-112	BS CECC 30 202-001 CECC 30 202-801	VISHAY ISRAËL Ltd Dimona	735 D		Gamme de capacités certifiées : gammes standard et étendue (voir spécification détaillée CECC) De 6.3 à 125 volts (UR 85°C) pour tous les boîtiers (« T1 » à « T4 »)			05-002	4
	CECC 30 202-005 CECC 30-202-801		735 DE		Gamme de capacités certifiées : gammes standard et étendue (voir spécification détaillée CECC) De 6.3 à 125 volts (UR 85°C) pour tous les boîtiers (« A » à « D »)			05-003	4
	CECC 30 202-004		CT 9		Gamme de capacités certifiées : gammes standard et étendue (voir spécification détaillée CECC) De 10 à 125 volts (UR 85°C) pour tous les boîtiers (« A » à « D »)			05-004	4
	CECC 30 202-801		CT 79		Gamme de capacités certifiées : gammes standard et étendue (voir spécification détaillée CECC) De 6.3 à 125 volts (UR 85°C) pour tous les boîtiers (« A » à « D »)			05-005	4
	CECC 30 202-013		769 D		Gamme de capacités certifiées : gammes standard et étendue (voir spécification détaillée CECC) De 10 à 125 volts (UR 85°C) pour tous les boîtiers (« A » à « D »)			05-006	4
CONDENSATEURS AU TANTALE A ELECTROLYTE NON SOLIDE ET A ANODE POREUSE CECC 30 200 NF C/UTE C 83-112 (suite)	CECC 30 202 - 004	EXXELIA TANTALUM	CT 9	TLT	3,9 à 320 µF	± 10 ou 20 %	10 V à 125 V	97-019	7
	CECC 30 202 - 005		CT 79	CT 79	3,9 à 2 200 µF	± 10 ou 20 %	6,3 V à 125 V	91-027	9
CONDENSATEURS AU TANTALE A ELECTROLYTE NON SOLIDE ET A ANODE POREUSE CECC 30 200 NF C/UTE C 83-112	BS CECC 30 202-001	EXXELIA TANTALUM	CT 79	CT 79	Gamme standard			96-019	9
			CT 79 - 40 AW	CT 79 - 40 AW	Gamme MIL étendue 3.6 µF à 2 200 µF ± 10 ou 20 % 6 V à 125 V				



Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)	Certificats		
			Normalisées	Commerciales (1)		N°	Ed.	
CONDENSATEURS AU TANTALE A ELECTROLYTE NON SOLIDE ET A ANODE POREUSE CECC 30 200	CECC 30 202-801	EXXELIA TANTALUM	CT 79 - 40 AW	CT 79 - 40 AW	Gamme standard  2.7 µF à 2200 µF      ± 10 ou 20 %      6,3 V à 125 V	99-002	6	
					Gamme MIL étendue  3.6 µF à 2200 µF      ± 10 ou 20 %      6 V à 125 V			
CONDENSATEURS FIXES AU TANTALE A ELECTROLYTE NON SOLIDE ET ANODE POREUSE CEC 30 200	BS CECC 30 202-001	VISHAY TANSITOR ELECTRONICS, Inc	(-)	735 D	Gamme standard et étendue (voir spécification détaillée CECC)	de 25 à 125 V (UR 85°C) pour les boîtiers « T1 à T4 »	03-004	5
	CECC 30 202-005		(-)	CT 79	Gamme standard et étendue (voir spécification détaillée CECC)	de 25 à 125 V (UR 85°C) pour tous les boîtiers de « A » à « D »	03-005	5
	CECC 30 202-801		(-)	735 DE	Gamme standard et étendue (voir spécification détaillée CECC)	de 25 à 125 V (UR 85°C) pour tous les boîtiers de « A » à « D »	03-006	5
CONDENSATEURS AU TANTALE A ELECTROLYTE NON SOLIDE ET A ANODE POREUSE CECC 30200	CECC 30202-002	VISHAY TANSITOR ELECTRONICS, Inc.		CA2 & CE2	Gamme standard :Gamme standard :47µF à 1800 µF  de 6 à 125 V	01-010	4 20/04/ 2019	

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)			Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)				N°	Ed.
CONDENSATEURS CHIPSES AU TANTALE CECC 30 800 NF C/UTE C 83-113	BS-CECC 30 801 - 005 CECC 30 801 - 009	VISHAY ISRAEL Ltd Dimona	CTC 3/TAJ	793 DX	0,1 à 100 µF	± 10 ou 20 %	4 à 50 V	97-043	7
	CECC 30 801 - 011		CTC 4	293 D	0.1 à 100 µF	± 10 ou 20 %	4 V à 35 V	97-042	7
	CECC 30 801 - 001	EXXELIA TANTALUM	CTC 1	-	0,1 à 100 µF	Var. 1,2 ± 10 ou 20 %	4 à 50 V	00-001	6
	CECC 30 801 - 013		CTC 21 Gamme standard	CTC 21 Gamme standard	120, 150, 270, 330 µF 82, 100, 180, 220 µF 56, 68, 120, 150 µF 39, 47, 82, 100 µF 27, 33, 56, 68 µF 22, 33, 56, 47 µF 15, 18, 22 µF 5.6;6.8;8.2;10;18;22 µF	± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 %	6,3 V 10 V 16 V 20 V 25 V 40 V 50 V 63 V	93-062	8
	CTC 21 Gamme étendue	CTC 21 Gamme étendue	270 µF à 680 µF 180 µF à 470 µF 120 µF à 330 µF 82 µF à 220 µF 39 µF à 100 µF 33 µF à 68 µF 22 µF à 47 µF 12 µF à 33 µF 10 µF à 22 µF	± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 %	6,3 V 10 V 16 V 20 V 25 V 40 V 50 V 63 V 100 V				

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)			Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)				N°	Ed.
CONDENSATEURS A FILM DE POLYTEREPHTALATE D'ETHYLENE METALLISE NF C/UTE C 83-151 CECC 30 400	CECC 30 401 - 019	EXXELIA TECHNOLOGIES	CPM-50	PM 50	0,027 à 10 µF 0,01 à 4,7 µF 0,0039 à 2,2 µF 0,001 à 1 µF	± 5, 10 ou 20 % Car. B ± 5, 10 ou 20 % Car. B ± 5, 10 ou 20 % Car. B ± 5, 10 ou 20 % Car. B	63 V 160 V 250 V 400 V	82-166	9
	CECC 30 401 - 020		CPM-53	PM 53 B	0,027 à 10 µF 0,01 à 4,7 µF 0,0039 à 2,2 µF 0,001 à 1 µF	± 5, 10 ou 20 % Car. B ± 5, 10 ou 20 % Car. B ± 5, 10 ou 20 % Car. B ± 5, 10 ou 20 % Car. B	63 V 160 V 250 V 400 V	82-168	8
POLYCARBONATE METALLISE NF C/UTE C 83-153 CECC 30 500	CECC 30 501 - 008	EXXELIA TECHNOLOGIES	CKM-50	KM-50	0,068 à 10 µF 0,0226 à 10 µF 0,010 à 4,7 µF	± 5, 10 ou 20 % Car. B ± 5, 10 ou 20 % Car. B ± 5, 10 ou 20 % Car. B	40 V 63 V 160 V	82-087	10
	CECC 30 501 - 010		CKM-501	KM-501	0,0681 à 10 µF 0,0226 à 10 µF 0,010 à 4,7 µF	± 1,2, 5, 10 ou 20 % Car. B ± 1,2, 5, 10 ou 20 % Car. B ± 1, , 5, 10 ou 20 % Car. B	40 V 63 V 160 V	82-086	10

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)			Certificats		
			Normalisées	Commerciales (1)				N°	Ed./ Val	
CONDENSATEURS CERAMIQUE (Classe 1) NF C/UTE C 83-131 CECC 30 600	CECC 30 601-001 Classe 1	EXXELIA TECHNOLOGIES	CE 11L CE 11N CE 13L CE 13N	TCE 11L TCE 11N TCE 13L TCE 13N	1 à 4 700 pF 1 000 à 4 700 pf 1 à 220 pF 1 à 910 pF 1 à 220 pF	±5 %, ± 10 % ±5 %, ± 10 % ±5 %, ± 10 % ±5 %, ± 10 % ±5 %, ± 10 %	63 V/PG 63 V/CG 63 V/PG 100 V/CG 100 V/CG	92-087	10	
CONDENSATEURS CERAMIQUE (Classe 2) NF C/UTE C 83-132 CECC 30 700	CECC 30 701-011 Classe 2C1	EXXELIA TECHNOLOGIES	CN-30 CN-31 CN-31 N	TCN-30 TCN-31 TCN-31 N	47 à 1 000 nF 0,47 à 100 nF 0,47 à 10 nF	± 10 ou 20 % Cl. 2Cl ± 10 ou 20 % Cl. 2Cl ± 10 ou 20 % Cl. 2Cl	63 V 100 V 100 V	92-086	10	
	CECC 30 701-016 Classe 2	EXXELIA TECHNOLOGIES	CN 19/CN 19A	TCN 19/TCN 19A	10 pF à 10 nF 1 200 pF à 100 nF 12 nF à 1 µF	± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 %	250 V 100 V 63 V			
			CN 50/CN 50A	TCN 50/TCN 50A	10 pF à 1 nF 1 200 pF à 10 nF 12 nF à 100 nF	± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 %	250 V 100 V 63 V			
			CN 60/CN 60A	TCN 60/TCN 60A	1 200 pF à 10 nF 12 nF à 100 nF 120 nF à 1 µF	± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 % ± 10 ou 20 %	250 V 100 V 63 V			
CONDENSATEURS FIXES CHIPSES A DIELECTRIQUE EN CERAMIQUE MULTICOUCHE CECC 32 100	CECC 32 101-801	EXXELIA TECHNOLOGIES	0504	TCNC 1 et TCNC 1A	2C1	10 pF à 15nF 10 pF à 12nF 10 pF à 3.3nF	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V	93-013	12
					2R1	10 pF à 27nF, 10 pF à 22nF, 10 pF à 8.2nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V		
			0603	TCNC 14 et TCNC 14A	2C1	10 pF à 6.8nF, 10 pF à 5.6nF, 10 pF à 1.8nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V		
					2R1	10 pF à 18nF, 10 pF à 15nF, 10 pF à 6.8nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V		
			0805	TCNC 2 et TCNC 2A	2C1	10 pF à 47nF, 10 pF à 47nF, 10 pF à 8.2nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V		
					2R1	10 pF à 100nF, 10 pF à 68nF, 10 pF à 27nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V		
			1206	TCNC 12 et TCNC 12A	2C1	10 pF à 120nF, 10 pF à 100nF, 10 pF à 22nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V		
					2R1	10 pF à 180nF, 10 pF à 150nF, 10 pF à 47nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V		

(\*) = 0,1 pF ± 0,25 pF ou ± 0,5 pF pour capacité < 10 pF

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)			Certificats			
			Normalisées	Commerciales (1)				N°	Ed.		
<b>CONDENSATEURS FIXES CHIPS A DIELECTRIQUE EN CERAMIQUE MULTICOUCHE CECC 32 100</b>	CECC 32 101-801	<b>EXXELIA TECHNOLOGIES</b>	1210	TCNC 4 et TCNC 4A	2C1	10 pF à 220nF 10 pF à 220nF 10 pF à 47nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V	93-013	12	
					2R1	10 pF à 330nF, 10 pF à 270nF, 10 pF à 100nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V			
			1812	TCNC 6 et TCNC 6A	2C1	10 pF à 470nF, 10 pF à 470nF, 10 pF à 120nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V			
					2R1	10 pF à 680nF, 10 pF à 560nF, 10 pF à 220nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V			
			2220	TCNC 7 et TCNC 7A	2C1	10 pF à 1µF, 10 pF à 1µF, 10 pF à 220nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V			
					2R1	10 pF à 1.2µF, 10 pF à 1.2µF, 10 pF à 470nF,	± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 % ± 5 %, ± 10 %, ± 20 %	50 V 63 V 100 V			
			0504	TCEC 1	0.47 pF à 680 pF, 0.47 pF à 560 pF, 0.47 pF à 270 pF,	± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 %	50 V 63 V 100 V				
					0603	TCEC 14	0.47 pF à 560 pF 0.47 pF à 470 pF, 0.47 pF à 220 pF,	± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 %			
							0805	TCEC 2			0.47 pF à 1800 pF, 0.47 pF à 1500 pF, 0.47 pF à 1000 pF,
					1206	TCEC 12	0.47 pF à 6800 pF, 0.47 pF à 5600 pF, 0.47 pF à 3300 pF,	± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 %			50 V 63 V 100 V
					1210	TCEC 4	0.47 pF à 12000 pF, 0.47 pF à 10000 pF, 0.47 pF à 5600 pF,	± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 %			50 V 63 V 100 V
					1812	TCEC 6	0.47 pF à 22000 pF, 0.47 pF à 18000 pF, 0.47 pF à 10000 pF,	± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 %			50 V 63 V 100 V
2220	TCEC 7	0.47 pF à 47000 pF, 0.47 pF à 39000 pF, 0.47 pF à 27000 pF,			± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % ± 1 %, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 %	50 V 63 V 100 V					

(1) et (2) : voir page « Recommandations, Renvois, Indications diverses

(\*) = 0,1 pF ± 0,25 pF ou ± 0,5 pF pour capacité < 10 pF

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)			Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)				N°	Ed. Val.
<b>CONDENSATEURS FIXES CHIPSES A DIELECTRIQUE EN CERAMIQUE MULTICOUCHES CECC 32100</b>	CECC 32 101-801	<b>SRT-Microcéramique</b>	0603 ( BCG)	0603 A	0,22 pF à 680 pF *	±1%, ±2%, ±5%	50/63V	<b>07-001</b>	<b>4</b> <b>31/01/ 2019</b>
					0,22 pF à 390pF *	±1%, ±2%, ±5%	100V		
			0805 ( BCG )	0805 A	0,47 pF à 2,2 nF *	±1%, ±2%, ±5%	50/63 V		
					0,47 pF à 820 pF *	±1%, ±2%, ±5%	100V		
			1206 ( BCG )	1206 A	0,47 pF à 3,3 nF *	±1%, ±2%, ±5%	50/63 V		
					0,47 pF à 2,2 nF *	±1%, ±2%, ±5%	100V		
			1210 ( BCG )	1210 A	0,47 pF à 8,2 nF *	±1%, ±2%, ±5%	50/63 V		
					0,47 pF à 4,7nF *	±1%, ±2%, ±5%	100V		
			1812 ( BCG )	1812 A	39 pF à 22nF	±1%, ±2%, ±5%	50/63 V		
					39 pF à 8,2 nF	±1%, ±2%, ±5%	100V		
			0603 ( 2C1)	0603 X	100 pF à 10 nF	±10%, ±20%	50/63 V		
					100 pF à 4,7 nF	±10%, ±20%	100V		
			0805 ( 2C1 )	0805 X	100 pF à 22 nF	±10%, ±20%	50/63 V		
					100 pF à 10 nF	±10%, ±20%	100V		
			1206 ( 2C1 )	1206 X	330 pF à 100 nF	±10%, ±20%	50/63 V		
					330 pF à 47 nF	±10%, ±20%	100V		
			1210 ( 2C1 )	1210 X	470 pF à 100 nF	±10%, ±20%	50/63 V		
					470 pF à 47 nF	±10%, ±20%	100V		
1812 ( 2C1 )	1812 X	4700 pF à 470 nF	±10%, ±20%	50/63 V					
		4700 pF à 220 nF	±10%, ±20%	100V					
0603 ( 2R1)	0603 Y	100 pF à 22 nF	±10%, ±20%	50/63 V					
		100 pF à 10 nF	±10%, ±20%	100V					
0805 ( 2R1 )	0805 Y	100 pF à 68 nF	±10%, ±20%	50/63 V					
		100 pF à 22 nF	±10%, ±20%	100V					
1206 ( 2R1 )	1206 Y	330 pF à 100 nF	±10%, ±20%	50/63 V					
		330 pF à 68 nF	±10%, ±20%	100V					
1210 ( 2R1 )	1210 Y	470 pF à 220 nF	±10%, ±20%	50/63 V					
		470 pF à 100 nF	±10%, ±20%	100V					
1812 ( 2R1 )	1812 Y	4700 pF à 1 µF	±10%, ±20%	50/63 V					
		4700 pF à 470 nF	±10%, ±20%	100V					

(\*) = ±0.1 pF ou ±0.25 pF ou ±0.5 pF pour capacité < 10 pF

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)			Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)				N°	Ed.
CONDENSATEURS FIXES CHIPSES A DIELECTRIQUE EN CERAMIQUE MULTICOUCHES CECC 32100	CECC 32 101-801	TPC	NPO	0805/CEC2	4.7 pF à 470 pF 4.7 pF à 1800 pF	1, 2, 5, 10 %	200 V 100 V et 50/25 V	08-001	4
				1206/CEC12	12 pF à 330 pF 12 pF à 1500 pF 12 pF à 4700 pF		500 V 200 V 100 V et 50/25 V		
				1210 CEC4	15 pF à 1500 pF 15 pF à 2700 pF 15 pF à 10000 pF		500 V 200 V 100 V et 50/25 V		
				1812/CEC6	100 pF à 1000 pF 100 pF à 5600 pF 100 pF à 18000 pF		500 V 200 V 100 V et 50/25 V		
				2220/CEC7	470 pF à 3300 pF 470 pF à 12000 pF 470 pF à 39000 pF		500 V 200 V 100 V et 50/25 V		
			X7R	0805/CNC2	0.33 nF à 18 nF 0.33 nF à 47 nF 0.33 nF à 100 nF	5, 10, 20 %	200 V 100 V 25 / 50 V		
				1206/CNC12	1 nF à 8.2 nF 1 nF à 39 nF 1 nF à 100 nF 1 nF à 180 nF 200 nF à 220 nF		500 V 200 V 100 V 50 V 25 V		
				1210 CNC4	2.2 nF à 22 nF 2.2 nF à 100 nF 2.2 nF à 220 nF 2.2 nF à 330 nF 360 nF à 470 nF		500 V 200 V 100 V 50 V 25 V		
				1812/CNC6	2.7 nF à 47 nF 2.7 nF à 180 nF 2.7 nF à 470 nF 2.7 nF à 680 nF 750 nF à 1000 nF		500 V 200 V 100 V 50 V 25 V		
				2220/CNC7	4.7 nF à 68 nF 4.7 nF à 390 nF 4.7 nF à 1000 nF 4.7 nF à 1500 nF 1600 nF à 2200 nF		500 V 200 V 100 V 50 V 25 V		

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)			Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)				N°	Ed.
RESISTANCES FIXES NON BOBINEES DE FAIBLE DISSIPATION CECC 40 100 NF C/UTE C 83-230	CECC 40 101 - 001	VISHAY S.A. DIVISION SFERNICE (NICE)	BU (RC-21 U) EU (RC-32) CU (RC-31 U) FU (RC-41 U)	RCMM 02 RCMM 02 RCMM 05 RCMM 1	1 Ω à 150 kΩ 1 Ω à 150 kΩ 10 Ω à 470 kΩ 10 Ω à 1 MΩ	± 2 ou 5 % ± 2 ou 5 % ± 2 ou 5 % ± 2 ou 5 %	1/4 W 1/2 W 1/2 W 1 W	93-033	9
	CECC 40 101 - 002		BY (RS-58 Y) FY (RS-64 Y) CY (RS-63 Y) GY (RS-71 Y) HY (RS-69 Y) DY (RS-68 Y) BP (RS-58 P) CP (RS-63 P) DP (RS-68 P)	RCMS 02 K3 RCMS 02 RCMS 05 K3 RCMS 02 RCMS 05 RCMS 1 K3 RCMA 02 RCMA 05 RCMA 08	1 Ω à 150 KΩ 1 Ω à 150 KΩ 1 Ω à 332 KΩ 1 Ω à 150 KΩ 1 Ω à 332 KΩ 1 Ω à 1 MΩ 1 Ω à 332 kΩ 1 Ω à 1 MΩ 1 Ω à 1 MΩ	± 1 % ± 1 % ± 1 % ± 1 % ± 1 % ± 1 % ± 0,5 ou 1 % ± 0,5 ou 1 % ± 0,5 ou 1 %	1/8 W 1/4 W 1/4 W 1/2 W 1/2 W 1/2 W 1/8 W 1/4 W 1/2 W	93-032	9
	CECC 40 101 - 044		AC (RS-56 C) AE (RS-56 E) BC (RS-60 C) BE (RS-60 E) CC (RS-65 C) CE (RS-65 E) DC (RS-70 C) DE (RS-70 E)	RCMT 02 K3 RCMT 02 K4 RCMT 05 K3 RCMT 05 K4 RCMT 08 K3 RCMT 08 K4 RCMT 1 K3 RCMT 1 K4	10 à 332 kΩ 10 à 100 kΩ 10 Ω à 1MΩ 10 Ω à 1MΩ	± 0,5 ou 1 % ± 0,5 ou 1 % ± 0,5 ou 1 % ± 0,5 ou 1 %	1/8 W 1/4 W 1/2 W 1 W	93-050	9
RESISTANCES FIXES NON BOBINEES DE FAIBLE DISSIPATION CECC 40 100 NF C/UTE C 83-230	CECC 40 101 - 802	VISHAY S.A. DIVISION SFERNICE (NICE)	BV CV	RCMM 02 RCMM 05	1 Ω à 150 kΩ 10 Ω à 470 kΩ	± 2 ou 5 % fils : Ø 0,6 ± 2 ou 5 % fils : Ø 0,6	1/4 W 1/2 W	93-049	9
	CECC 40 101 - 803		BC CC DC BE CE DE	RCMS 02 K3 RCMS 05 K3 RCMS 1 K3 RCMA 02 RCMA 05 RCMA 08	1 Ω à 150 kΩ 1 Ω à 332 kΩ 1 Ω à 1 MΩ 1 Ω à 332 kΩ 1 Ω à 1 MΩ 1 Ω à 1 MΩ	± 1 % fils : Ø 0,6 ± 1 % fils : Ø 0,6 ± 1 % fils : Ø 0,8 ± 0,5 ou 1 % fils : Ø 0,6 ± 0,5 ou 1 % fils : Ø 0,6 ± 0,5 ou 1 % fils : Ø 0,8	1/8 W 1/4 W 1/2 W 1/8 W 1/4 W 1/2 W	93-051	10
RESISTANCES FIXES NON BOBINEES DE FAIBLE DISSIPATION IECQ QC 400 100 NF C/UTE C 83-230	CEI QC 400 101 US 0001	VISHAY S.A. DIVISION SFERNICE (NICE)	DC/DE AE/AC BE/BC	RCMT 1 RCMT 02 RCMT 05	10 Ω à 1 MΩ 10 Ω à 332 kΩ 10 Ω à 1 MΩ	± 0,5 ou 1 % ± 0,5 ou 1 % ± 0,5 ou 1 %	1/2 W 1/8 W 1/4 W	93-057	7



Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)	Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)		N°	Ed. / val
RESISTANCES FIXES A FORTE DISSIPATION CECC 40 200 NF C/UTE C 83-210	CECC 40 201 - 005	VISHAY S.A. DIVISION SFERNICE (NICE) et VISHAY ELECTRONICS Spol sro (République Tchèque)	A (RP-1) B (RP-2) C (RP-3)	RMBS 0.5 RMBS 1 RMBS 2	1 Ω à 174 Ω ± ,1% Pn (70) = 0,4 W ; P (25) = 0,5 W 1 Ω à 590 Ω ± 1 % Pn (70) = 0,8 W ; P (25) = 1 W 1 Ω à 1 300 Ω ± 1 % Pn (70) = 1,6 W ; P (25) = 2 W	93-036	9
	CECC 40 201 - 006		C (RP-4) B (RP-7) A (RP-8)	RLP 3 RLP 2 RLP 1	0,1 Ω à 3,57 kΩ ± 0,5 ou 1% Pn (70) = 2 W ; P (25) = 2 W 0,2 Ω à 1,78 kΩ ± 0,5 ou 1 % Pn (70) = 1,25 W ; P (25) = 1,25 W 1 Ω à 0,47 kΩ ± 0,5 ou 1 % Pn (70) = 0,8 W ; P (25) = 0 ,8 W	93-037	10
RESISTANCES FIXES DE PRECISION CECC 40 300 NF C/UTE C 83-220	CECC 40 302 – 001	VISHAY ISRAEL Ltd Holon	AN RS 92 N	RCK 02	80,6 Ω à 120 kΩ ± 0,01 à 1 % 1/2 W	93-034	11 01/10/2018
RESISTANCES FIXES DE PRECISION CECC 40 300 NF C/UTE C 83-220	BS CECC 40 302 - 004		AN	RCK 02	80,6Ω à 92 kΩ ± 0,01 à 1 % 1/2 W	95-010	10 01/10/2018
RESISTANCES FIXES NON BOBINEES A FAIBLE DISSIPATION CECC 40 400 NF C/UTE C 83-220	CECC 40 401 - 010	VISHAY S.A. DIVISION SFERNICE (NICE)	RV 0505 RV 0603 RV 0805 RV 1206		100 Ω à 260 kΩ + 0,1 à 5 % <u>125 mW</u> 100 Ω à 260 kΩ + 0,1 à 5 % <u>125 mW</u> 100 Ω à 300 kΩ + 0,1 à 5 % <u>200 mW</u> 100 Ω à 1 MΩ + 0,1 à 5 % <u>330 mW</u>	95-012	9

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)	Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)		N°	Ed.
<b>INTERRUPTEURS A LEVIER</b>  <b>CECC 96 200</b>	CECC 96 201 - 004	<b>APEM</b>	CECC 96 201 - 004.....	Série 3500	Tension nominale : 250 Vca. et 32 Vcc. Intensité nominale : 16 Aca et 15 Acc. Sorties : bornes à vis ou à clips. Fixation par le canon - Etanche.	95-035	9
	CECC 96 201 - 005		CECC 96 201 - 005.....	Série 11000 et 12000	Tension nominale : 250 Vca et 25 Vcc. Intensité nominale : 1 ,6 Aca et 4 Acc. Sorties : bornes à braser ou picots pour Cl. Etanche et non étanche.	95-036	8
	CECC 96 201 - 006		CECC 96 201 - 006.....	Série S	Tension nominale : 25 Vcc. Intensité nominale : 0,1 Acc. Sorties : picots pour Cl. Etanche.	95-037	8
	CECC 96 201 - 007		CECC 96 201 - 007.....	Série 5000 et 10600	Tension nominale : 25 Vcc. Intensité nominale : 0,25 Acc. Sorties : bornes à braser ou picots pour Cl. Etanche ou non étanche.	95-038	8
	CECC 96 201 - 008		CECC 96 201 - 008.....	Série 11000 et 12000	Tension nominale : 25 Vcc. Intensité nominale : 0,25 Acc. Sorties : bornes à braser ou picots pour Cl. Etanche ou non étanche.	95-039	8
<b>INTERRUPTEURS A BOUTON-POUSOIR</b> <b>CECC 96 400</b>	CECC 96 401 - 001	<b>APEM</b>	CECC 96 401 - 001.....	Série 10400 et 13000	Tension nominale : 25 Vcc. Intensité nominale : 0,25 Acc. Sorties : bornes à braser ou picots pour Cl. Etanche ou non étanche.	95-040	8

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)	Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)		N°	Ed.
<b>CARTOUCHES FUSIBLES</b>	NF C/UTE C 93-435 Feuille - 1 Feuille - 2	<b>SCHURTER S.A.S.</b>	HA 20 HA 21	D1 -TD D1	0,05 à 6,3 A 0,2 à 6,3 A	93-015 93-016	12 13
<b>ENSEMBLES PORTEURS POUR CARTOUCHES FUSIBLES</b>	NF C/UTE C 93-436 Feuille - 1 Feuille - 2 Feuille - 7	<b>SCHURTER S.A.S.</b>	HB 01 HB 02 HB 14	23-316-P 23-312-P 231 549	Cartouche utilisable / Used fuse: HA 20, HA 21 Cartouche utilisable / Used fuse: HA 22, HA 24, HA 25, HA 33, HA 37 Cartouche utilisable / Used fuse: HA 39	94-030 94-029 94-025	11 11 11

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)	Certificats			
			Normalisées	Commerciales (1)		N°	Ed.		
RELAIS ELECTRO- MECANIQUES DE TOUT OU RIEN NF C/UTE C 45-310 CECC 16 100	CECC 16 101 - 018	LEACH INTERNATIONAL EUROPE S.A. (Sarralbe)	CECC 16 101 - 018••••	F 300-xxx	6 à 48 V (02, 03, 23) sorties 1, 2, 3, 6	Fix. A, D, E, P	95-022	9	
	CECC 16 101 - 019		CECC 16 101 - 019••••	F 400-xxx	6 à 48 V (01, 02, 03, 04, 05, 23) sorties 1, 2, 3	Fix. A, D, E, P	95-023	9	
	CECC 16 101 - 027		CECC 16 101 - 027••••	M 210-xxx.D005	6 à 28 V (01, 02, 03, 23) sorties : 1, 2, 3	Fix. : A, E, P	95-025	9	
	CECC 16 101 - 028		CECC 16 101 - 028••••	M 220-xxx.D005	12 et 28 V (02, 03, 23) sorties : 1, 2, 3	Fix. : A, E, P	95-026	9	
	CECC 16 101 - 031		CECC 16 101 - 031••••	M 320-xxx-005	Variante de sortie : 2A, 1E, 2E, 3E, 1P, 3D Variante bobine : 02, 03, 23 Tension nominale : 12 V, 28 V		95-027	9	
	CECC 16 101 - 032		CECC 16 101 - 032••••	M 500-xxx-005	Variantes de sortie : 1E, 1P, 1H, 2A, 2E, 2H, 3E, 3D, 3H Variante bobine : 02, 03, 23 Tension nominale : 12 V, 28 V		95-028	10	
	CECC 16 101 - 033	S.T.P.I.	CECC 16 101 - 033••••	320 4••	6 à 48 Vcc	var. sorties 1, 2 var. bobines 01 à 05	Fix. A, B, E, F,V	92-041	9 11/01/2019
RELAIS ELECTRO- MECANIQUES DE TOUT OU RIEN CECC 16 100	CECC 16 101 - 014	S.T.P.I.	CECC 16 101 - 014••••	310 2•• et 311	6 à 48 Vcc	var. sorties 11, 12, 13 var. bobines 01 à 15	Fix. 01 à 05	92-040	9 11/01/2019

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)			Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)				N°	Ed.
RELAIS ELECTRO- MECANIQUES DE TOUT OU RIEN CECC 16 300	CECC 16 303 - 801	LEACH INTERNATIONAL EUROPE S.A. (Sarralbe)	CECC 16 303 - 801••••	M 300-xxx-006 M 301-xxx-006	6 à 28 Vdc et 115 Vac	code sorties : 1 à 6 code bobine : B, D, G, X code fix. : A à E	Niveau qualité : Y ou E	96-020	7
	CECC 16 303 - 802		CECC 16 303 - 802••••	M 400-xxx-006 M 401-xxx-006	6 à 28 Vdc et 115 Vac	code sorties : 1 à 5 code bobine : B, D, G, X code fix. : A à E	Niveau qualité : Y ou E	96-021	7
	CECC 16 303 - 803		CECC 16 303 - 803••••	M 210-xxx	6 à 28 Vdc	code sorties : 1, 2, 3 code bobine : B, D, G Code fix. : A, B, C	Niveau qualité :E	97-030	7
	CECC 16 303 - 804		CECC 16 303 - 804••••	M 220-xxx	6 à 28 Vdc	code sorties : 1, 2, 3 code bobine : B, D, G code fix. : A, N, W, E, Y	Niveau qualité :E	97-031	7
	CECC 16 303 - 805		CECC 16 303 - 805••••	M 500-xxx M 501-xxx	6 à 28 Vdc et 115 Vac	code sorties : 1, 2, 3 code bobine : B, D, G, X code fix. : A, N, W, E, Y, M	Niveau qualité :E	97-032	7
	CECC 16 303 - 807		CECC 16 303 - 807••••	M 230-xxx	6 à 28 Vdc	code sorties : 1, 2, 3 code bobine : B, D, G code fix. : A, N, W, E, Y	Niveau qualité :E	97-033	7
	CECC 16 303 - 809		CECC 16 303 - 809••••	M 320-xxx M-321-xxx	6 à 28 Vdc et 115 Vac	code sorties : 1, 2, 3, 4, 5 code bobine : B, D, G, X code fix. : A, B, C, D, X	Niveau qualité :E	97-034	7

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)			Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)				N°	Ed.
<b>RELAIS ELECTRO-MECANQUES DE TOUT</b>  <b>OU RIEN</b> <b>CECC 16 300</b> <b>(suite)</b>	CECC 16 303 - 801	<b>S.T.P.I.</b>	CECC 16 303 - 801••••	316 2••	6 à 28 Vdc et 115 Vac	code sorties : 1 à 6 code bobine : B, D, G, X code fix. : A à E	Niveau qualité : Y ou E	96-027	7
	CECC 16 303 - 802		CECC 16 303 - 802••••	326 4••	6 à 28 Vdc et 115 Vac	code sorties : 1 à 5 code bobine : B, D, G, X code fix. : A à E	Niveau qualité : Y ou E	96-028	7
	CECC 16 303 - 803		CECC 16 303 - 803••••	3152 •••	6 à 28 Vdc et 115 Vac	code sorties : 1 à 6 code bobine : B, D, G, X code fix. : A à E		96-022	8
	CECC 16 303 - 804		CECC 16 303 - 804••••	3254 •••	6 à 28 Vdc et 115 Vac	code sorties : 1 à 5 code bobine : B, D, G, X code fix. : A à E		96-023	8
	CECC 16 303 - 805		CECC 16 303 - 805••••	328 3•• ••	6 à 28 Vcc et 115 Vac	code sorties : 1 à 5 var. bobine : B, D, G, X montage : A,W, N, E, Y	Niveau qualité : E et Y	<b>98-014</b>	<b>7</b> <b>11/01/2019</b>
	CECC 16 303 - 809		CECC 16 303 - 809••••	318 1•• ••	6 à 28 Vcc et 115 Vac	code sorties : 1 à 5 var. bobine : B, D, G, X montage : A, W, N, E, Y	Niveau qualité : E et Y	<b>98-013</b>	<b>7</b> <b>11/01/2019</b>

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)	Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)		N°	Ed.
<b>FILS ET CABLES ISOLES AU PVC NF C/UTE C 93-521</b>	Feuille 1 Feuille 3	<b>OMERIN S.A.S.</b>	KY-30 KY-33 A	SILICABLE KY-30 KY-33 A	Toutes les variantes KY 30 Unom 250 Vac, 350 Vcc, KY 33A Unom 750 Vac, 1000 Vcc -40°C à +105°C	01-003	5
<b>FILS ISOLES POUR TEMPERATURES ELEVEES NF C/UTE 93-523</b>	Feuille 4 Feuille 5 Feuille 6 Feuille 7 Feuille 8 Feuille 9		KZ-04 KZ-05 KZ-06 KZ-07 KZ-08 KZ-09	SILIFLON KZ-04 KZ-05 KZ-06 KZ-07 KZ-08 KZ-09	Toutes les variantes KZ 04/05/06 : Unom 250/600/1000 Vac, -55°C à +200°C, KZ 07/08/09 : Unom 250/600/1000 Vac, -55°C à +260°C	01-004	5
<b>FILS ISOLES POUR TEMPERATURES ELEVEES jusqu'à 150°C NF C/UTE C 93-524</b>	Feuille 1 Feuille 2  Feuille 3 Feuille 4 Feuille 5 Feuille 6		KU-01 KU-02  KU-03 KU-04 KU-05 KU-06	SILIFLON KU-01 KU-02  KU-03 KU-04 KU-05 KU-06	Toutes les variantes Unom 600 Vac, 850 Vcc -55°C à +150°C	96-026	8

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Etendue de l'homologation (caractéristiques essentielles d'identification) (2)	Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)		N°	ED



# **PARTIE IV**

## **LISTE DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES HOMOLOGUÉS SOUS AGRÉMENT DE SAVOIR-FAIRE**

Nature des composants	Spécifications/ Feuilles particulières	Fabricants	Modèles/Désignations		Domaine de Savoir-Faire	Certificats	
			Normalisées	Commerciales (1)		N°	Ed.

(1) et (2) : voir page « Recommandations, Renvois, Indications diverses