

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61178-2-1

QC 680101

Première édition
First edition
1993-03

**Résonateurs à quartz – Spécification dans
le Système CEI d'assurance de la qualité
des composants électroniques (IECQ)**

**Partie 2:
Spécification intermédiaire –
Agrément de savoir-faire –
Section 1: Spécification particulière cadre**

**Quartz crystal units – A specification
in the IEC Quality Assessment System
for Electronic Components (IECQ)**

**Part 2:
Sectional specification – Capability approval –
Section 1: Blank detail specification**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61178-2-1: 1993

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- **«Site web» de la CEI***
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE**

**CEI
IEC**

**INTERNATIONAL
STANDARD**

61178-2-1

QC 680101

Première édition
First edition
1993-03

**Résonateurs à quartz – Spécification dans
le Système CEI d'assurance de la qualité
des composants électroniques (IECQ)**

**Partie 2:
Spécification intermédiaire –
Agrément de savoir-faire –
Section 1: Spécification particulière cadre**

**Quartz crystal units – A specification
in the IEC Quality Assessment System
for Electronic Components (IECQ)**

**Part 2:
Sectional specification – Capability approval –
Section 1: Blank detail specification**

© IEC 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

G

*Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue*

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RÉSONATEURS À QUARTZ – SPÉCIFICATION DANS LE SYSTÈME CEI D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES (IECQ)

Partie 2: Spécification intermédiaire – Agrément de savoir-faire

Section 1: Spécification particulière cadre

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente Norme internationale CEI 1178-2-1 a été établie par le comité d'études 49 de la CEI: Dispositifs piézoélectriques et diélectriques pour la commande et le choix de la fréquence.

Elle est fondée partiellement sur la CEI 122-1.

La présente section 1 constitue la spécification particulière cadre: Agrément de savoir-faire, dans le Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ) pour les résonateurs à quartz.

La CEI 1178-1 constitue la spécification générique.

La CEI 1178-2 constitue la spécification intermédiaire: Agrément de savoir-faire.

La CEI 1178-3 constitue la spécification intermédiaire: Homologation.

La CEI 1178-3-1 constitue la spécification particulière cadre: Homologation.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
49(BC)226	49(BC)241

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Le numéro QC qui figure sur la page de couverture de la présente publication est le numéro de spécification dans le Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**QUARTZ CRYSTAL UNITS – A SPECIFICATION
IN THE IEC QUALITY ASSESSMENT SYSTEM
FOR ELECTRONIC COMPONENTS (IECQ)****Part 2: Sectional specification – Capability approval****Section 1: Blank detail specification**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a world-wide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 1178-2-1 has been prepared by IEC technical committee 49: Piezoelectric and dielectric devices for frequency control and selection.

It is partially based on IEC 122-1.

This section 1 forms the blank detail specification: Capability approval, in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ) for quartz crystal units.

IEC 1178-1 forms the generic specification.

IEC 1178-2 forms the sectional specification: Capability approval.

IEC 1178-3 forms the sectional specification: Qualification approval.

IEC 1178-3-1 forms the blank detail specification: Qualification approval.

The text of this standard is based on the following documents:

DIS	Report on Voting
49(CO)226	49(CO)241

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

The QC number that appears on the front cover of this publication is the specification number in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

Annex A is for information only.

INTRODUCTION

Spécification particulière cadre

Cette spécification particulière cadre est un document supplémentaire à la spécification intermédiaire et contient les exigences concernant le contenu minimal des spécifications particulières.

La présentation indiquée ci-dessous est applicable aux spécifications particulières des produits standard figurant au catalogue uniquement.

Quant aux résonateurs à quartz construits sur demande, pour lesquels une publication de la spécification particulière n'est pas prévue, une proposition de présentation de la page de garde est donnée à l'annexe A.

Cette présentation n'est pas obligatoire. Il est cependant recommandé de la suivre dans la mesure du possible.

Identification de la spécification particulière

Les chiffres indiqués entre crochets sur cette page et la page 12 correspondent aux renseignements suivants qui doivent être portés dans les cases prévues à cet effet.

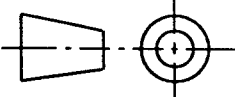
- [1] Nom de l'Organisme National de Normalisation sous l'autorité duquel la spécification particulière est publiée, et dans le cas échéant de l'organisme où elle est disponible.
- [2] Le numéro IECQ et le numéro assigné par la CEI à la spécification particulière.
- [3] Numéro de référence et d'édition des spécifications générique ou intermédiaire; de même que la référence nationale si elle est différente.
- [4] Lorsqu'il est différent du numéro de la CEI, le numéro national de la spécification particulière, sa date de publication et toute autre information exigée par le système national avec les numéros des modifications.

Identification du résonateur à quartz

- [5] Une description succincte du résonateur à quartz, ou gamme de résonateurs (par exemple: fréquence, ordre du partiel, coupe, mode).
- [6] Information générale de construction (si applicable) (par exemple: soudé par résistance ou à froid) conformément aux exigences de la CEI 122-3 et de ses amendements.

Pour [5] et [6] le texte donné dans la spécification particulière doit pouvoir être inclus dans les CEI QC 001005 et CEI QC 001004.

- [7] Dessin d'encombrement comportant les dimensions principales qui ont une importance au niveau de l'interchangeabilité, selon la CEI 122-3, ou une référence appartenant à un document national ou international. Sinon, ce dessin peut figurer dans une annexe à la spécification particulière.

Spécification disponible: [1]	IECQ Edition [2] Date Page 1 de
COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES SOUS ASSURANCE DE QUALITÉ PAR AGRÉMENT DE SAVOIR-FAIRE, EN CONFORMITÉ AVEC: [3]	[4]
Dessin d'encombrement et dimensions (projection du troisième dièdre) [7]  Dimensions en mm	RÉSONATEURS À QUARTZ [5] <hr/> ENVELOPPE [6]