

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60679-5

QC 690200

Première édition
First edition
1998-04

Oscillateurs pilotés par quartz
sous assurance de la qualité –

Partie 5:
Spécification intermédiaire –
Homologation

ITP STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Quartz crystal controlled oscillators
of assessed quality –

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/siv/119fa444-a2da-4b0c-851f-ad46c807d701/iec-60679-5-1998>

Part 5:
Sectional specification –
Qualification approval



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60679-5:1998

Numéros des publications

Depuis le 1er 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)*
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1194442d14b0c-851f-ad46c807d701/iec-60679-5>
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé
- **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

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:

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
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60679-5

QC 690200

Première édition
First edition
1998-04

**Oscillateurs pilotés par quartz
sous assurance de la qualité –**

**Partie 5:
Spécification intermédiaire –
Homologation**

**IT STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

**Quartz crystal controlled oscillators
of assessed quality –**

IEC 60679-5:1998
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/siv/119fa444-a2da-4b0c-851f-ad46c807d701/iec-60679-5-1998>

**Part 5:
Sectional specification –
Qualification approval**

© IEC 1998 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 Varembe 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

P

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Généralités	8
1.1 Domaine d'application	8
1.2 Références normatives.....	8
2 Valeurs préférentielles et guide pour les spécifications particulières.....	8
2.1 Caractéristiques et valeurs préférentielles	8
2.2 Informations à formuler dans les spécifications particulières	8
3 Procédures d'assurance de la qualité	12
3.1 Aptitude à l'homologation.....	12
3.2 Modèles associables	12
3.3 Rapports certifiés d'essais.....	12
3.4 Homologation	12
3.5 Contrôle de la conformité de la qualité	14
<p>STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)</p>	
Tableaux	
1 Plan d'échantillonnage et nombre autorisé de défectueux pour l'homologation.....	16
2 Essais lot par lot.....	18
3 Essais périodiques.....	20
Annexe A (normative) Programme d'essais pour l'homologation.....	22
Annexe B (normative) Essai de vieillissement	30

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 General.....	9
1.1 Scope.....	9
1.2 Normative references	9
2 Preferred ratings and guidance on detail specifications.....	9
2.1 Preferred values for ratings and characteristics.....	9
2.2 Information to be prescribed in detail specifications	9
3 Quality assessment procedures.....	13
3.1 Eligibility for qualification approval	13
3.2 Structurally similar components	13
3.3 Certified test records	13
3.4 Qualification approval.....	13
3.5 Quality conformance inspection.....	15
Tables	
1 Sampling plan together with numbers of permissible defectives for qualification approval tests.....	17
2 Lot-by-lot tests	19
3 Periodic tests	21
Annex A (normative) Test schedule for qualification approval.....	23
Annex B (normative) Ageing test.....	31

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

OSCILLATEURS PILOTÉS PAR QUARTZ SOUS ASSURANCE DE LA QUALITÉ –

Partie 5: Spécification intermédiaire – Homologation

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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60679-5 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 forme la partie 5 d'une série de normes pour les oscillateurs pilotés par quartz et constitue en outre une spécification dans le Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ) pour les oscillateurs pilotés par quartz et constitue la spécification intermédiaire – Homologation.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
49/396/FDIS	49/406/RVD

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

—————

**QUARTZ CRYSTAL CONTROLLED OSCILLATORS
OF ASSESSED QUALITY –**
Part 5: Sectional specification – Qualification approval

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are 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.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60679-5 has been prepared by IEC technical committee 49: Piezoelectric and dielectric devices for frequency control and selection.

It forms part 5 of the standard series for quartz crystal controlled oscillators and also forms a specification for quartz crystal controlled oscillators of assessed quality and constitutes the sectional specification – Qualification approval.

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

FDIS	Report on voting
49/396/FDIS	49/406/RVD

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

La CEI 60679 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Oscillateurs pilotés par quartz sous assurance de la qualité*:

- Partie 1: Spécification générique (CEI 60679-1)
- Partie 2: Guide pour l'utilisation des oscillateurs pilotés par quartz (CEI 60679-2)
- Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties (CEI 60679-3)
- Partie 4: Spécification intermédiaire – Agrément de savoir-faire (CEI 60679-4)
- Partie 4-1: Spécification particulière cadre – Agrément de savoir-faire (CEI 60679-4-1)
- Partie 5: Spécification intermédiaire – Homologation (CEI 60679-5)
- Partie 5-1: Spécification particulière cadre – Homologation (CEI 60679-5-1)

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).

Les annexes A et B font partie intégrante de cette norme.

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[IEC 60679-5:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/119fa444-a2da-4b0c-851f-ad46c807d701/iec-60679-5-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/119fa444-a2da-4b0c-851f-ad46c807d701/iec-60679-5-1998>

IEC 60679 consists of the following parts under the general title *Quartz crystal controlled oscillators of assessed quality*:

- Part 1: Generic specification (IEC 60679-1)
- Part 2: Guide to the use of quartz crystal controlled oscillators (IEC 60679-2)
- Part 3: Standard outlines and lead connections (IEC 60679-3)
- Part 4: Sectional specification – Capability approval (IEC 60679-4)
- Part 4-1: Blank detail specification – Capability approval (IEC 60679-4-1)
- Part 5: Sectional specification – Qualification approval (IEC 60679-5)
- Part 5-1: Blank detail specification – Qualification approval (IEC 60679-5-1)

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

Annexes A and B form an integral part of this standard.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[IEC 60679-5:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/119fa444-a2da-4b0c-851f-ad46c807d701/iec-60679-5-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/119fa444-a2da-4b0c-851f-ad46c807d701/iec-60679-5-1998>

OSCILLATEURS PILOTÉS PAR QUARTZ SOUS ASSURANCE DE LA QUALITÉ –

Partie 5: Spécification intermédiaire – Homologation

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

Cette spécification intermédiaire s'applique aux oscillateurs pilotés par quartz, dont l'assurance de la qualité est basée sur l'homologation du composant.

Elle prescrit les caractéristiques et valeurs préférentielles, accompagnées des essais appropriés et des méthodes de mesure contenus dans la spécification générique CEI 60679-1. Par ailleurs, y figurent les exigences de performance générales qui doivent être employées dans les spécifications particulières pour les oscillateurs pilotés par quartz.

1.2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60679. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60679 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/119fa444-a2da-4b0c-851f-999999999999/iec-60679-5:1998>

CEI 60679-1:1997, *Oscillateurs pilotés par quartz sous assurance de la qualité – Partie 1: Spécification générique*

CEI 60679-5-1:1998, *Oscillateurs pilotés par quartz sous assurance de la qualité – Partie 5-1: Spécification particulière cadre – Homologation*

CEI QC 001002:1986, *Règles de procédure du Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ)*

2 Valeurs préférentielles et guide pour les spécifications particulières

2.1 Caractéristiques et valeurs préférentielles

Les valeurs données dans les spécifications particulières doivent être choisies de préférence parmi celles figurant en 2.3 de la CEI 60679-1.

2.2 Informations à formuler dans les spécifications particulières

La rédaction des spécifications particulières doit avoir pour guide la spécification particulière cadre CEI 60679-5-1.

Chaque spécification particulière doit stipuler tous les essais et mesures nécessaires au contrôle. Cela doit comprendre au minimum les essais correspondants donnés dans la spécification particulière cadre, avec les méthodes et sévérités.

Les informations suivantes doivent être données dans chaque spécification particulière.

QUARTZ CRYSTAL CONTROLLED OSCILLATORS OF ASSESSED QUALITY –

Part 5: Sectional specification – Qualification approval

1 General

1.1 Scope

This sectional specification applies to quartz crystal controlled oscillators whose quality is assessed on the basis of capability approval.

It prescribes the preferred ratings and characteristics, with appropriate tests and measuring methods contained in the generic specification IEC 60679-1, and gives the general performance requirements to be used in detail specifications for quartz crystal controlled oscillators.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60679. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 60679 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60679-1:1997, *Quartz crystal controlled oscillators of assessed quality – Part 1: Generic specification*
IEC 60679-5:1998
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1191a444-a2da-4b0c-851f-ad46c807d701/iec-60679-5-1998>

IEC 60679-5-1:1998, *Quartz crystal controlled oscillators of assessed quality – Part 5-1: Blank detail specification – Qualification approval*

IEC QC 001002:1986, *Rules of Procedure of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ)*

2 Preferred ratings and guidance on detail specifications

2.1 Preferred values for ratings and characteristics

The values given in detail specifications shall preferably be selected from those stated in 2.3 of IEC 60679-1.

2.2 Information to be prescribed in detail specifications

Guidance on the preparation of detail specifications shall be derived from the future blank detail specification, IEC 60679-5-1.

Each detail specification shall state all the tests and measurements required for inspection. This shall, as a minimum, include the relevant tests given in the blank detail specification, with methods and severities.

The following information shall be given in each detail specification.

2.2.1 Dessin d'encombrement et dimensions

La spécification particulière doit comprendre un dessin dimensionnel de l'oscillateur piloté par quartz et/ou la référence à une norme internationale appropriée afin d'en faciliter la reconnaissance et d'apporter les informations nécessaires aux procédures de dimensions et de mesures.

Les dimensions doivent inclure les dimensions complètes du corps du composant, ainsi que la taille et l'écartement des sorties. Toutes les dimensions doivent être données en millimètres.

Les connexions des sorties doivent être précisées pour toutes les enveloppes.

Cette information peut être précisée dans une annexe.

2.2.2 Montage du composant

La spécification particulière doit définir toutes les limites de l'assemblage pour l'utilisation de l'oscillateur piloté par quartz. Si ces limites s'appliquent, il peut être nécessaire de prescrire des montages pour les essais de secousses, chocs, vibrations et accélération. Ces montages d'essai doivent être décrits dans la spécification particulière.

Si aucun montage spécial n'est indiqué, les essais cités doivent être effectués comme spécifié dans l'article 4 de la CEI 60679-1.

2.2.3 Sévérités des essais liés à l'environnement

La spécification particulière doit préciser la méthode d'essai et les sévérités appropriées choisies dans l'article 4 de la CEI 60679-1.

2.2.4 Marquage

IEC 60679-5:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/119fa444-a2da-4b0c-851f-1199d1100000/iec-60679-5-1998>

La spécification particulière doit préciser le contenu du marquage de l'oscillateur piloté par quartz et de l'emballage de base selon 2.4 de la CEI 60679-1.

2.2.5 Informations pour la commande

La spécification particulière doit préciser que les informations suivantes sont nécessaires à la commande d'un oscillateur piloté par quartz:

- a) la quantité;
- b) le numéro de la spécification particulière, le numéro et la date d'édition, et si ces données sont applicables;
- c) la fréquence nominale exprimée en kilohertz (kHz) ou mégahertz (MHz);
- d) le type de l'enveloppe;
- e) la ou les tolérances de fréquence et la gamme de températures de fonctionnement;
- f) la description complète de toute autre exigence.

2.2.6 Informations supplémentaires (non soumises au contrôle)

La spécification particulière peut inclure des informations que la procédure de contrôle n'exige pas normalement de vérifier, comme les schémas de fonctionnement, les courbes, les schémas et notes nécessaires à la clarification.