

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Modification n° 1

Octobre 1983
à la

Amendment No. 1

October 1983
to

Publication 122-1
1976

Quartz pour le contrôle et la sélection de la fréquence
Première partie: Valeurs normalisées et conditions de mesures et d'essais

Quartz crystal units for frequency control and selection
Part 1: Standard values and test conditions

Les modifications contenues dans le présent document ont été approuvées suivant la Règle des Six Mois.

Les projets de modifications, discutés par le Comité d'Etudes n° 49, furent diffusés en janvier 1982 pour approbation suivant la Règle des Six Mois, sous forme de document 49(Bureau Central)148.

The amendments contained in this document have been approved under the Six Months' Rule.

The draft amendments, discussed by Technical Committee No. 49, were circulated for approval under the Six Months' Rule in January 1982 as Document 49(Central Office)148.



© CEI 1983

Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
Genève, Suisse

Page 12

3.3.7 Résistance de résonance R

Remplacer le symbole de la résistance de résonance R par R_r dans le titre.

3.3.8 Résistance de résonance à la charge R_L

Remplacer le symbole de résistance R par R_1 dans la note et la formule.

Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

3.3.15 Décalage de la fréquence de résonance à la charge

$$\Delta f_L = f_L - f_r$$

Sa valeur approximative est:

$$\Delta f_L \cong \frac{f_r C_1}{2(C_0 + C_1)}$$

Quand on se sert du décalage de fréquence de résonance à la charge Δf_L , on peut remplacer l'indice inférieur L par la valeur réelle de la capacité de charge utilisée (en picofarads); on écrit ainsi Δf_{30} ou Δf_{20} , par exemple.

3.3.16 Décalage relatif de la fréquence de résonance à la charge

$$D_L = \frac{f_L - f_r}{f_r}$$

Sa valeur approximative est:

$$D_L = \frac{C_1}{2(C_0 + C_1)}$$

Quand on se sert du décalage relatif de la fréquence de résonance à la charge D_L , on peut remplacer l'indice inférieur L par la valeur de la capacité de charge utilisée. Exemple: D_{30} pour 30 pF.

3.3.17 Plage de décalage de fréquence

$$\Delta f_{L_1, L_2} = |f_{L_1} - f_{L_2}|$$

Sa valeur approximative est:

$$\Delta f_{L_1, L_2} = \left| \frac{f_r C_1 (C_{L_2} - C_{L_1})}{2(C_0 + C_{L_1})(C_0 + C_{L_2})} \right|$$

Pour désigner la valeur de la plage de décalage de fréquence entre deux capacités de charge données, par exemple 20 pF et 30 pF, on écrira: $f_{20, 30}$.

Page 13

3.3.7 Resonance resistance R

Replace the symbol of resonance resistance R by R_r in the title.

3.3.8 Load resonance resistance R_L

Replace the symbol of resistance R by R_1 both in the note and the formula.

Add the following new sub-clauses:

3.3.15 Load resonance frequency offset

$$\Delta f_L = f_L - f_r$$

It can be calculated approximately from:

$$\Delta f_L \cong \frac{f_r C_1}{2(C_0 + C_L)}$$

In usage, the load resonance frequency offset Δf_L for a given value of load capacitance can be written as, for instance, Δf_{30} or Δf_{20} to indicate the actual value of load capacitance in picofarads involved.

3.3.16 Fractional load resonance frequency offset

$$D_L = \frac{f_L - f_r}{f_r}$$

It can be calculated approximately from:

$$D_L = \frac{C_1}{2(C_0 + C_L)}$$

This can also be written as, for instance, D_{30} to indicate the fractional load resonance frequency offset with a load capacitance of 30 pF.

3.3.17 Frequency pulling range

$$\Delta f_{L_1, L_2} = |f_{L_1} - f_{L_2}|$$

It can be calculated approximately from:

$$\Delta f_{L_1, L_2} = \left| \frac{f_r C_1 (C_{L_2} - C_{L_1})}{2(C_0 + C_{L_1})(C_0 + C_{L_2})} \right|$$

This can also be written as, for instance, $f_{20, 30}$ to indicate the fractional pulling range between load capacitance of 20 pF and 30 pF.

3.3.18 *Plage de décalage de fréquence relative*

$$D_{L_1, L_2} = \left| \frac{f_{L_1} - f_{L_2}}{f_r} \right| = \left| D_{L_1} - D_{L_2} \right|$$

Sa valeur approximative est:

$$D_{L_1, L_2} = \left| \frac{C_1 (C_{L_2} - C_{L_1})}{2(C_0 + C_{L_1})(C_0 + C_{L_2})} \right|$$

Pour désigner la valeur de la plage de décalage de fréquence relative entre deux capacités de charge données, par exemple 20 pF et 30 pF, on écrira: $D_{20, 30}$.

3.3.19 *Sensibilité de fréquence relative*

$$S = \frac{d D_L}{d C_L} \simeq \frac{-C_1}{2(C_0 + C_L)^2}$$

Pour désigner la valeur de la sensibilité de fréquence relative pour une capacité de charge donnée, par exemple 30 pF, on écrira: S_{30} .

Page 39

Sur la figure 2a), supprimer le symbole littéral C_L opposé à la désignation graphique du quartz.
Désigner l'abscisse de la figure 2 comme «Fréquence».

3.3.18 *Fractional pulling range*

$$D_{L_1, L_2} = \left| \frac{f_{L_1} - f_{L_2}}{f_r} \right| = \left| D_{L_1} - D_{L_2} \right|$$

It can be calculated approximately from:

$$D_{L_1, L_2} = \left| \frac{C_1 (C_{L_2} - C_{L_1})}{2(C_0 + C_{L_1})(C_0 + C_{L_2})} \right|$$

This can be written as, for instance, $D_{20, 30}$ to indicate the frequency pulling range between load capacitances of 20 pF and 30 pF.

3.3.19 *Pulling sensitivity*

$$S = \frac{d D_L}{d C_L} \approx \frac{-C_1}{2(C_0 + C_L)^2}$$

This can be written as, for instance, S_{30} to indicate the pulling sensitivity at a load capacitance of 30 pF.

Page 39

In Figure 2a) delete the letter symbol C_L against the graphical designation of quartz crystal unit.
Designate the abscissa of Figure 2 as "Frequency".

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60722-1:1976/AMD1:1983

Withdrawn