

**Měření parametrů křemenných krystalových jednotek -
Část 11: Normalizovaná metoda určení rezonančního kmitočtu
s impedanční zátěží f_L a efektivní zatěžovací kapacity
 C_{Leff} použitím techniky automatického obvodového analyzátoru
a opravy chyb**

35 8490

idt IEC 60444-11:2010

Measurement of quartz crystal unit parameters -

Part 11: Standard method for the determination of the load resonance frequency f_L and the effective load capacitance C_{Leff} using automatic network analyzer techniques and error correction

Mesure des parametres des résonateurs a quartz -

Partie 11: Méthode normalisée pour la détermination de la fréquence de résonance a la charge f_L et de la capacité de charge efficace C_{Leff} utilisant des analyseurs automatiques de réseaux et correction des erreurs

Messung von Schwingquarz-Parametern -

Teil 11: Standardverfahren zur Bestimmung der Lastresonanzfrequenz f_L und der effektiven Lastkapazität C_{Leff} mit automatischer Netzwerkanalysator-technik und Fehlerkorrektur

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 60444-11:2010. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 60444-11:2010. It has the same status as the official version.

Anotace obsahu

Tato norma definuje normalizovanou metodu měření rezonančního kmitočtu s impedanční zátěží f_L s jmenovitou hodnotou zatěžovací kapacity C_L a určení efektivní zatěžovací kapacity C_{Leff} na jmenovitém kmitočtu pro krystaly s číslem výhodnosti větším než 4. Metoda poskytuje dobré výsledky v kmitočtovém rozsahu až do 200 MHz a umožňuje výpočet dalších parametrů křemenných krystalových jednotek definovaných v kmenové normě ČSN EN 60122-1:2003. Na rozdíl od ČSN EN 60444-4 nepoužívá fyzickou zatěžovací kapacitu, poskytuje vyšší přesnost, lepší reprodukovatelnost, lepší shodu v praktickém použití a rozšíření horní hranice kmitočtu použitelnosti z 30 MHz až na 200 MHz. Metoda je založena na měřicí technice s opravou chyb, uvedenou v ČSN EN 60444-5:1998 a umožňuje stanovení f_L , C_{Leff} a dalších parametrů náhradního obvodu krystalové jednotky v jednom souboru měření beze změny měřicího přípravku.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60122-1:2002 zavedena v ČSN EN 60122-1:2003 (35 8415) Křemenné krystalové jednotky hodnocené jakosti – Část 1: Kmenová specifikace (idt EN 60122-1:2002)

IEC/TR 60444-4 zavedena v ČSN EN 60444-4 (35 8490) Měření parametrů křemenných krystalových jednotek technikou nulové fáze v pí-článku – Část 4: Metoda měření rezonančního kmitočtu s impedančním zatížením fL, rezonanční rezistance s impedančním zatížením RL a výpočet dalších odvozených parametrů křemenných krystalových jednotek až do 30 MHz

IEC 60444-5:1995 zavedena v ČSN EN 60444-5:1998 (35 8490) Měření parametrů křemenných krystalových jednotek – Část 5: Metody určení náhradních elektrických parametrů použitím technik automatického obvodového analyzátoru a korekce chyb (idt EN 60444-5:1997)

Informativní údaje z IEC 60444-11:2010

Tato Mezinárodní norma IEC 60444-11 byla připravena IEC technickou komisí TC 49: Piezoelektrické, dielektrické a elektrostatické součástky a přidružené materiály pro řízení a výběr kmitočtu a detekci.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

CDV	Zpráva o hlasování
49/852/CDV	49/883/RVC

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla navržena v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Seznam všech částí souboru norem IEC 60444 pod společným názvem *Měření parametrů křemenných krystalových jednotek* lze nalézt na internetové stránce IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch>, v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto datu bude publikace buď:

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

DŮLEŽITÉ - Logo "colour inside" na titulní straně přijímané normy IEC znamená, že publikace obsahuje barevné značení, které se považuje za užitečné pro správné pochopení jejího obsahu. Uživatelé by proto měli tisknout tento dokument na barevné tiskárně.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Josef Suchánek, CSc., IČ 63237261

Technická normalizační komise: TNK 102 Součástky a materiály pro elektroniku a elektrotechniku

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Milan Dian

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.