



ЛАБОРАТОРИЯ ЗА КАЛИБРИРАНЕ НА СРЕДСТВА ЗА ИЗМЕРВАНЕ
ДП "РЪКОВОДСТВО НА ВЪЗДУШНОТО ДВИЖЕНИЕ"

1540 София, бул. "Брюксел" 1, тел. 9371637, 9371647, 9371648,
факс: 9803864, e-mail: ognjan.dimitrov@atsa.bg



Лабораторията е акредитирана от ИА "БСА", съгласно БДС EN ISO/IEC 17025:2001 със
Сертификат Рег. № 12-ЛК(17), валиден до 30.06.2008 г.

СВИДЕТЕЛСТВО ЗА КАЛИБРИРАНЕ

№ 064/03.02.2005 г.

Средство за измерване: Честотомер цифров

Тип: FC-1200

Производител: "Lutron" - Англия

Идентификационен №: M073937

Наименование и адрес на заявителя: "КРАСИО" ЕООД,
гр. Варна, ул. "Рила" 1А, ап. 10

Дата на калибриране: 01.02 – 03.02.2005 г.

Свидетелството съдържа: 4 страници

Извършил калибрирането:
(инж. Гриша Петков)

Ръководител
на лабораторията:
(инж. Огнян Димитров)



Не се допуска използването на копия на свидетелства и части от тях,
освен с писмено разрешение на лабораторията, издала свидетелството

МЕТОД ЗА КАЛИБРИРАНЕ:

РПК 5.4-12 Методика за калибриране на цифрови честотомери

УСЛОВИЯ ЗА КАЛИБРИРАНЕ:


Температура на околната среда: (23 ± 1) °C

Относителна влажност на въздуха: (55 ± 2) %

Атмосферно налягане: (955 ± 2) hPa

СЪПОДЧИНЕНОСТ КЪМ ЕТАЛОН ОТ ЙЕРАРХИЧНАТА СХЕМА:

1. Измервателна система на грешка на честотата, тип GPStat, "Odetics", САЩ.
2. Синтезатор на честота, тип GPStarplus, "Odetics", САЩ.
3. Цифров честотомер, тип HP 53132A, "Hewlett Packard", САЩ, Свидетелство за калибриране № 04E/08.07.2004 г. – ЛКПСИ, ДП РВД.
4. Функционален генератор, тип AFGU, "Rohde & Schwarz", Германия, Свидетелство за калибриране № 16E/24.03.3003 г – ЛКПСИ, ДП РВД.
5. ВЧ/СВЧ генератор, тип HP 83630B, "Hewlett Packard", САЩ, Свидетелство за калибриране № 03E/07.07.2004 г. – ЛКПСИ, ДП РВД.
6. Цифров мултиметър, тип HP 3458A, "Hewlett Packard", САЩ, Свидетелство за калибриране № 01E/06.07.2004 г. – ЛКПСИ, ДП РВД.
7. Нивоизмервател, тип URV35, "Rohde & Schwarz", Германия, Свидетелство за калибриране № 010152201 - Calibration Centre 05 "Agilent Technologies" - Италия от 13.12.2001 г.

Извършил калибрирането: 

*Не се допуска използването на копия на свидетелства и части от тях,
освен с писмено разрешение на лабораторията, издала свидетелството*

РЕЗУЛТАТИ ОТ КАЛИБРИРАНЕТО:

1. Определяне на чувствителността:

Канал А:

Честота, MHz	Входно напрежение, mV	Неопределеност, mV
500	51	$\pm 0,143$
800	55	$\pm 0,143$
1 000	73	$\pm 0,143$
1 250	110	$\pm 0,143$

Канал В:

Честота, Hz	Входно напрежение, mV	Неопределеност, mV
10	14.3	$\pm 0,007$
1 000	14.8	$\pm 0,049$
1 000 000	18.3	$\pm 0,096$
5 000 000	25.9	$\pm 0,143$
10 000 000	33.6	$\pm 0,143$

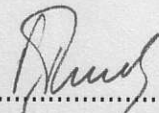
2. Определяне стойността на временната нестабилност на кварцовия генератор за 24 ч.:

Честота, MHz	Измерена временна нестабилност за 24 ч., Hz	Неопределеност, Hz
10	$1 \cdot 10^{-4}$	$\pm 1,15 \cdot 10^{-12}$

3. Определяне стойностите на измерваните честоти:

Канал А:

Действителна с-ст, MHz	Измерена с-ст, MHz	Абсолютна грешка, Hz	Неопределеност, Hz
500	499.99	-0.01	$\pm 4,5 \cdot 10^{-9}$
800	799.99	-0.01	$\pm 4,2 \cdot 10^{-9}$
1 000	999.95	-0.05	$\pm 4,1 \cdot 10^{-9}$
1 250	1249.85	-0.15	$\pm 4,0 \cdot 10^{-9}$

Извършил калибрирането: 

Не се допуска използването на копия на свидетелства и части от тях,
освен с писмено разрешение на лабораторията, издала свидетелството

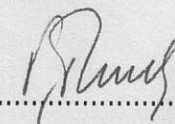
Канал В:

Действителна с-ст, Hz	Измерена с-ст, Hz	Абсолютна грешка, Hz	Неопределеност, Hz
10	9.95	-0.05	$\pm 4,5 \cdot 10^{-9}$
1 000	999.95	-0.05	$\pm 4,2 \cdot 10^{-9}$
1 000 000	9 999 99.95	-0.05	$\pm 4,1 \cdot 10^{-9}$
5 000 000	4 999 999.95	-0.05	$\pm 4,0 \cdot 10^{-9}$
10 000 000	9 999 999.90	-0.1	$\pm 4,0 \cdot 10^{-9}$

НЕОПРЕДЕЛЕНОСТ НА ИЗМЕРВАНЕТО:

Декларираната неопределеност на измерването е изразена като общо средноквадратично отклонение (СКО), умножено с коефициент $k = 2$ при ниво на доверителна вероятност 95 %.

СКО е изчислено от приносите на неопределености, дължащи се на еталона, метода на калибриране, условията на околната среда и обекта, който се калибрира, в съответствие с публикация EA – 4/02, European Cooperation for Accreditation.

Извършил калибрирането: 

*Не се допуска използването на копия на свидетелства и части от тях,
освен с писмено разрешение на лабораторията, издала свидетелството*