

**Miskolci Szakképzési Centrum Kandó Kálmán Informatikai Technikum**

**3525 Miskolc Palóczy u.3.**

**Mérési jegyzőkönyv**

**A mérést végző neve**: Handari Gergely

**A mérés tárgya**: RC-szűrő átviteli karakterisztikájának felvétele

**A mérés száma**: IKT-/2.

**A mérés dátuma**: 2024.12.05.

**A mérést vezette**: Kósa Tamás

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Évfolyam:**  12.E | **Csoport**:  GYAK 1 | **Helyszín**:  V1 labor | **Beadás** **dátuma**:  2024.12.19 | **Osztályzat**: |

**1. A mérés célja:**

RC szűrő jel átviteli vizsgálata átviteli karakterisztikájának meghatározása műszeres méréssel.

**2. Kapcsolási rajz**

****

**3. A mérés leírása:**

A mérőkapcsolás összeállítása után beállítottam a jelgenerátoron az 1 V effektív értékű szinuszos jelet. A mérés során ennek frekvenciáját 1 kHz-től 20 kHz-ig változtattam 1 kHz-es lépésekben. A beállított frekvenciákon milivolt mérő műszer segítségével megmértem és táblázatba feljegyeztem a kimeneti és bemeneti feszültség értékeit. A kapott eredmények alapján kiszámítottam a feszültség átviteli tényező értékét mérőszámmal és dB-es értékkel is, ezeket szintén rögzítettem a táblázatban.

**4. Mérési eredmények**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **f** | 1kHz | 2kHz | 3kHz | 4kHz | 5kHz | 6kHz | 7kHz | 8kHz | 9kHz | 10kHz |
| **U1** | 1V | | | | | | | | | |
| **U2** | 800mV | 780mV | 760mV | 740mV | 710mV | 680mV | 650mV | 620mV | 590mV | 560mV |
| **Au** | 1 | 0,975 | 0,95 | 0,925 | 0,8875 | 0,85 | 0,8125 | 0,775 | 0,7375 | 0,7 |
| **AudB** | 0 | -0,21 | -0,44 | -0,67 | -1,03 | -1,41 | -1,8 | -2,21 | -2,76 | -3,09 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **f** | 11kHz | 12kHz | 13kHz | 14kHz | 15kHz | 16kHz | 17kHz | 18kHz | 19kHz | 20kHz |
| **U1** | 1V | | | | | | | | | |
| **U2** | 530mV | 500mV | 480mV | 460mV | 440mV | 420mV | 400mV | 380mV | 370mV | 360mV |
| **Au** | 0,6625 | 0,625 | 0,6125 | 0,575 | 0,55 | 0,525 | 0,5 | 0,475 | 0,4625 | 0,45 |
| **AudB** | -3,57 | -4.08 | -4,25 | -4,8 | -5,19 | -5,59 | -6,02 | -6,46 | -6,69 | -6,93 |

**5.Mérésben használt műszerek**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Műszer neve** | **Típus** | **Gyártási szám** | **Képe** |
| Függvénygenerátor | HM 8030-5 | Z71163 | SM5CBW's Hameg Modules - HM8030 |
| Multiméter | GW-instech GVT-427B | EK895250 | GW Instek GVT 427 B AC Millivolt Meter - DarkOct02 |

**6. Számításhoz használt összefüggések:**

**7. Mérési kapcsolás gyakorlati megvalósítása:**

