Feszültségosztó jegyzőkönyv

**Mérést végző személyek:** Ekart Csaba, Kincs Boglárka

**Mérés időpontja:** 2017.03.16. 12:15-15:00

**Mérés helye:** PPKE ITK, 420-as mérőlabor

**Mérendő objektumok:** Ellenállások

**Méréshez felhasznált mérőműszerek és eszközök:** Az adott elektronikus alkatrészek és az ELVIS mérőrendszer

**A mérés célja:**

Ismerkedés az ellenállásokból felépülő feszültségosztó tulajdonságaival, azok alapvető modellezésével. Különböző kapcsolások elkészítése, ezek adatainak elméleti meghatározása, majd az adatok méréssel való igazolása.

**Mérési feladatok megoldása**

1. **feladat**

Először magunkhoz vettük a szükséges ellenállásokat, melyekre a mérési utasítás szerint szükség volt. Az ellenállások nagyságát először a színkódjaik alapján határoztuk meg, majd meg is mértük őket az ELVIS multiméterrel. Az általunk választott ellenállások értékei az alábbi táblázatban találhatók.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| Leolvasott érték: |  |  |  |  |
| Mért érték: |  |  |  |  |
| Eltérés: |  |  |  |  |

1. **feladat**

***A feszültségosztási viszony kiszámítása***

Mivel a feszültségosztóban a feszültség az ellenállásokkal egyenes arányban oszlik meg:

***A kimeneti feszültség kiszámítása***

1. **feladat**

Mivel az ellenállások toleranciája minden esetben volt, a feszültség osztás maximális értéke

1. **feladat**
2. **feladat**
3. **feladat**
4. **feladat**
5. **feladat**
6. **feladat**

 esetén 0,97%

 esetén 0,68%

1. **feladat**

Az új kapcsolásban már a -os névleges értékkel rendelkező ellenállást is használtuk. Ennek valós mért értéke:

Az ebben a kapcsolásban mért értékek a következők: