|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum:  **25.1.2024** | **SPŠ CHOMUTOV** | Třída:  **A4** |
| Číslo úlohy:  **12** | **Měření na A/Č převodníku s využitím logického analyzátoru** | Příjmení:  **Skuthan** |

**Zadání:** Změřtepřevodní charakteristiku A/Č převodníku s využitím logického analyzátoru.

**Schéma:**

**Obsah obrázku text, snímek obrazovky, kruh, číslo

Popis byl vytvořen automaticky**

**Tabulka přístrojů:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název přístroje:** | **Označení:** | **Údaje:** | **Inv. číslo:** |
| Zdroj | U | TSZ 75 | LE4 1043 |
| Číslicový multimetr | ČV | GDM 8342 | LE 5137 |
| Potenciometr | P | 0-1kΩ | LE 1303 |
| A/Č převodník | x | x | LE2 2336 |
| Generátor | G | Rigd D64062 | LE 5074 |
| Log. analyzátor | x | TEKTRONIX 1230 | LE2 5002 |
| Sonda | x | TEKTRONIX P6444 | x |

**Postup:**

1. Sestavte obvod dle zadání
2. Nastavte logický analyzátor dle návodu
3. Nastavte frekvenci na multimetru 6kHz a změřte VDP, CDP a DPD
4. Zapište hodnoty a měření opakujte pro frekvenci 8 -14 kHz
5. Dopočítejte INL a DNL

**Tabulky:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| f[kHz] | CDP [us] | VDP [us] | DPD [us] |
| 6 | 110,8 | 29 | 56,8 |
| 7 | 100 | 28,8 | 46 |
| 8 | 88,2 | 28,6 | 35,2 |
| 9 | 81,4 | 28,6 | 28,6 |
| 10 | 77 | 28,6 | 22,4 |
| 11 | 73,2 | 28,8 | 18 |
| 12 | 68,4 | 28,8 | 14,4 |
| 13 | 64 | 28,4 | 11,2 |
| 14 | 62,4 | 28,8 | 9,2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Přechod | X [mV] | INL [mV] | DNL [mV] |
| 0->1 | 32 | 12,5 | 7 |
| 1->2 | 71 | 12,5 | -0,17 |
| 2->3 | 112 | 14,5 | -0,03 |
| 3->4 | 152 | 15,5 | -0,072 |
| 4->5 | 190 | 14,5 | -0,114 |

**Výpočty:**

**Graf:**

Obsah obrázku elektronika, monitor, Zobrazovací zařízení, text

Popis byl vytvořen automaticky

Obsah obrázku elektronika, text, monitor, stroj/přístroj

Popis byl vytvořen automaticky

Obsah obrázku text, elektronika, monitor, stroj/přístroj

Popis byl vytvořen automaticky

**Závěr:**

Měření proběhlo bez problémů, ale udělali jsme chybu ve výpočtu (INL a DNL) .