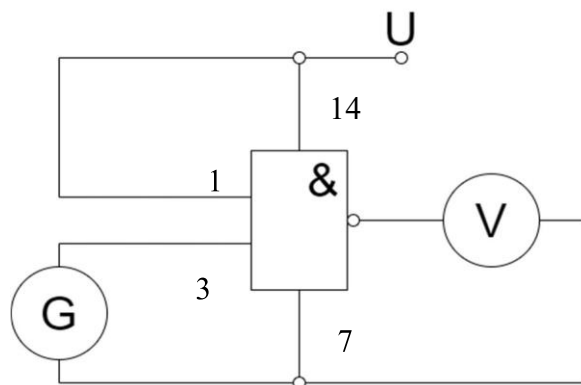


Datum: 22.2.2024	SPŠ CHOMUTOV	Třída: A4
Číslo úlohy: 18.	TEST HRADLA TTL	Jméno: Zdeněk Levický

Zadání:

Vytvořte program v programu Keesight VEE, který změří přechodovou charakteristiku hradla TTL.

Schéma zapojení:



Tabulka použitých přístrojů:

NÁZEV	OZNAČENÍ	PARAMETRY	EV. ČÍSLO
Zdroj	U	TSZ75, +5 V	LE 330
Generátor	G	Agilent 33220A	LE 108
Multimetr	V	Agilent 34401A	LE 5021
Hradlo TTL	&	MH7400	-

Postup:

1. Zapojujím hradlo podle schématu
2. Vytvořím program v programu Keysight VEE
3. Spustím program a změřím přechodovou charakteristiku hradla TTL

Popis programu:

- 1 Nastavení generátoru na stejnosměrné napětí
- 2 Smyčka For Range
- 3 Nastavení požadovaného napětí na generátoru
- 4 Zpoždění 100 ms
- 5 Odečtení napětí na multimetru
- 6 2x Coord pro nastavení bodů zakázaných pásem
- 7 Junction
- 8 If/Then/Else – podmínka pro stav hradla SUPER
- 9 Real 64 – když nebude podmínka splněna
- 10 Vyhodnocení charakteristiky hradla
- 11 XY Trace – výsledná charakteristika
- 12 Build Coord – vykreslení průběhu
- 13 Timer pro změření času měření charakteristiky

Závěr:

V této úloze jsme zautomatizovali měření přechodové charakteristiky TTL hradla. Charakteristika vychází dle teoretických předpokladů – nezasahuje do zakázaných pásem. Dle výsledků charakteristika hradla odpovídá hodnotám z katalogu.

Výpis programu:

