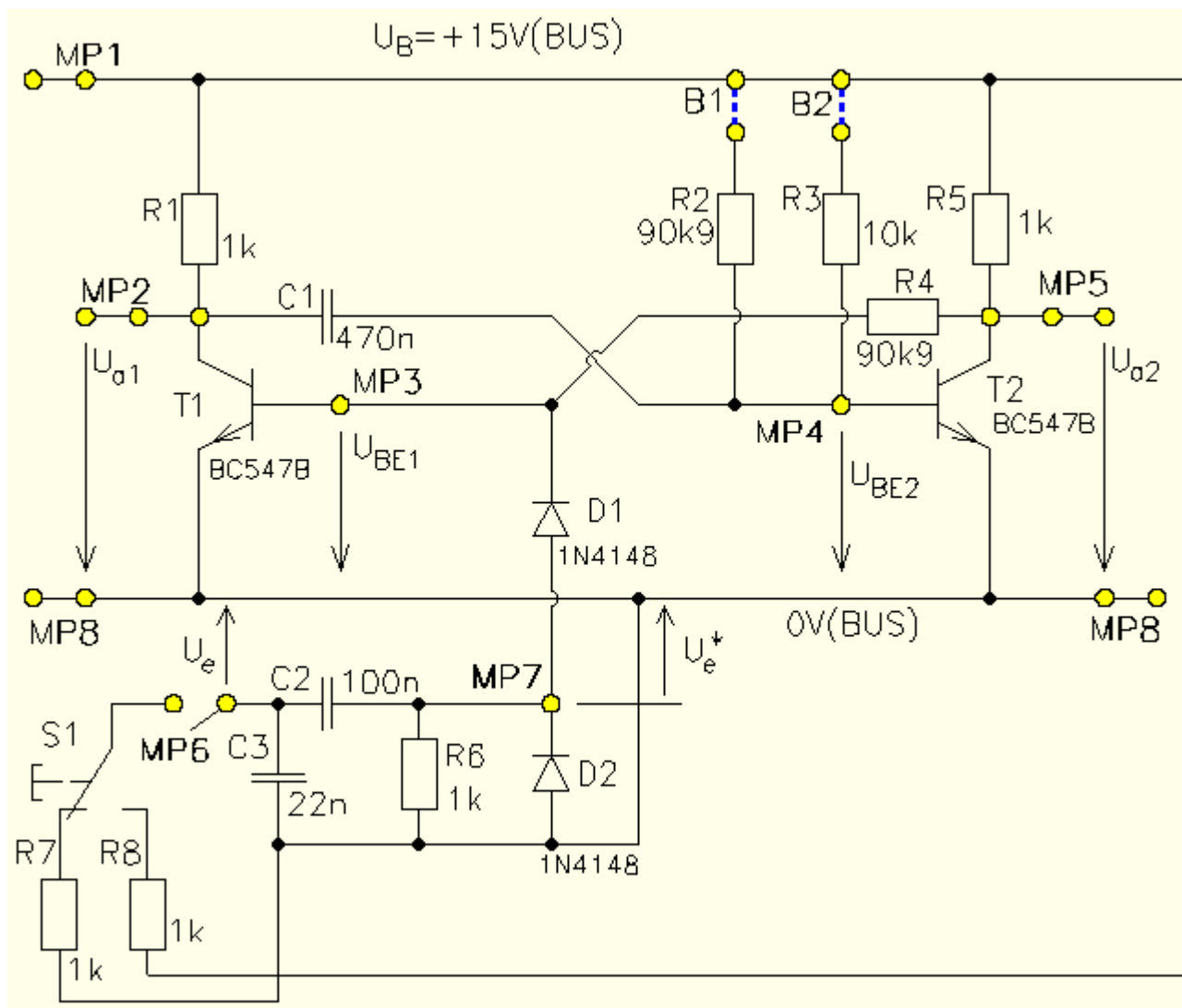


Monostabilni multivibrator

Odziv monostabilnog multivibratora na više okidnih impulsa.

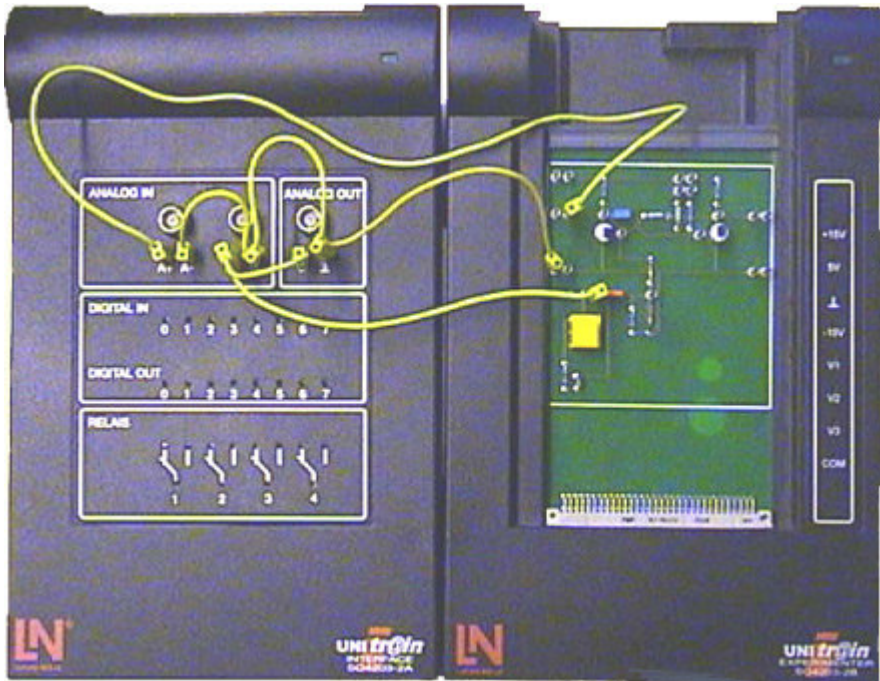
Ova vježba demonstrira kakav je odziv monostabila kada mu se na ulaz dovede pravokutni signal iz funkcijskog generatora.

Postavke vježbe



Postupak

1. Spojite Experimenter na UniTr@in-I Interface i umetnite testnu karticu *Monostable multivibrator SO4201-8N*. Postavite kratkospojnike kako je prikazano slikom i spojite karticu na UniTr@in-I Interface kako je prikazano tablicom desno.



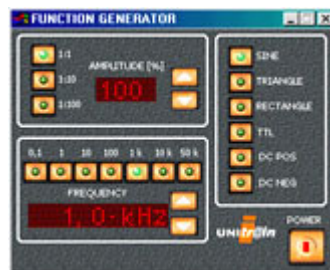
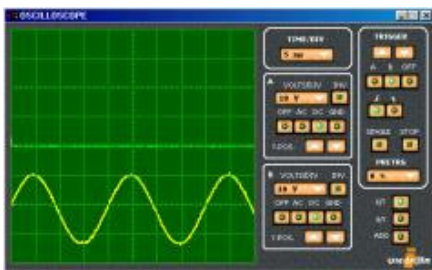
Upute za spajanje

Od	Do
Sučelje S (ANALOG OUT)	Priključak MP6
Sučelje L (ANALOG OUT)	Priključak MP8 (može se izostaviti)
Priklučci MP2/MP3MP4/MP5/MP7	Sučelje A+
MP8	Sučelje A-
Sučelje S (ANALOG OUT)	Sučelje B+
Sučelje A-	Sučelje B-
Kratkospojnici	
B1 (u početku), B2 (po potrebi)	

2. Isključite sve otvorene virtualne instrumente i iz izbornika *Instruments* odaberite:

- funkcijski generator
- osciloskop

i podesite po uputama iz tablice desno.



Postavke

Funkcijski generator	Amplituda 1:1, 20% (4 Vpp) Frekv. 10 Hz / 65 Hz / 100 Hz / 200 Hz RECTANGLE Uključen
Osciloskop kanal A	5 V / div DC, Crveno
Osciloskop kanal B	1 V / div DC, Plavo
Osciloskop Vremenska baza i okidanje	X/T 20 ms / div Trigger B, 1 V (1 kvadratić gore) Pretrg 25%

3. Postavite kratkospojnik na **B1**, ali ostavite sklopku isključenu. Mjesto toga, spojite MP6 na **sučelje S** (ANALOG OUT). Postavite funkcijski generatora da generira **2 V pravokutne** impulse. Neka **10 Hz** bude početna radna frekvencija.

Spojite kanal B izravno na analogni izlaz **S**. Koristit će se za okidanje osciloskopa, ali ovaj put oba kanala moraju biti vidljiva. Snimite izlaze kanala A za svaku zadanu frekvenciju u odgovarajuće polje. Kako mijenjate frekvenciju funkcijskog generatora, potrebno je mijenjati i vremensku bazu osciloskopa kako biste dobili najkvalitetnije rezultate.

Graf 1: frekvencija = 10 Hz

Graf 2: frekvencija = 62 Hz

	: 20 ms		: 5 ms
	CHNA		CHNA
	Div : 5 V		Div : 1 V
	CHNB		CHNB
	Div : 5 V		Div : 1 V
	Pretrg: 25%		Pretrg: 25%
Način veze: DC	Način veze: DC		

Graf 3: frekvencija = 100 Hz

Graf: frekvencija = 200 Hz

	: 5 ms		: 5 ms
	CHNA		CHNA
	Div : 5 V		Div : 1 V
	CHNB		CHNB
	Div : 5 V		Div : 1 V
	Pretrg: 25%		Pretrg: 25%
Način veze: DC	Način veze: DC		

4. Kako biste u potpunosti opisali što se događa, potrebno je proučiti trajanje vremenskoga razmaka između kraja jednog impulsa i početka drugoga. Pravokutni periodični signal može se tada opisati faktorom koji se naziva radnim ciklusom (**radni ciklus**), omjer koliko je signal pozitivan i vremena trajanja jedne periode signala tj. vremenskog razmaka između dva jednaka impulsa. Izmjerite period za svaku pojedinu radnu frekvenciju i izračunajte odgovarajući radni ciklus, izrazite ga u postocima.

f = 10 Hz	T =	<input type="text"/>
Radni ciklus=		<input type="text"/>
f = 65 Hz	T =	<input type="text"/>
Radni ciklus=		<input type="text"/>
f = 100 Hz	T =	<input type="text"/>
Radni ciklus=		<input type="text"/>
f = 200 Hz	T =	<input type="text"/>
Radni ciklus=		<input type="text"/>

5. Navedite svoja opažanja o načinu funkcioniranja kruga.

