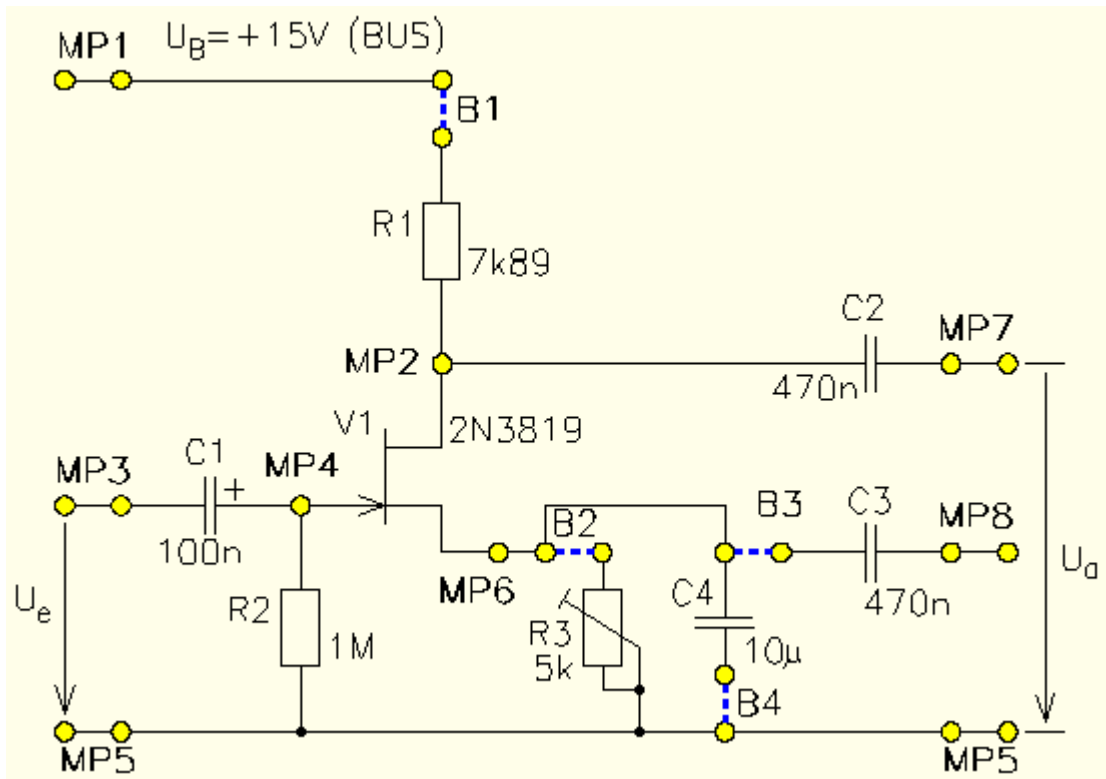


Tranzistori s efektom polja

Spoj zajedničkog odvoda

U ovoj vježbi ispitujemo pojačanje signala pomoću FET-a u spoju zajedničkog odvoda.

Shema pokusa



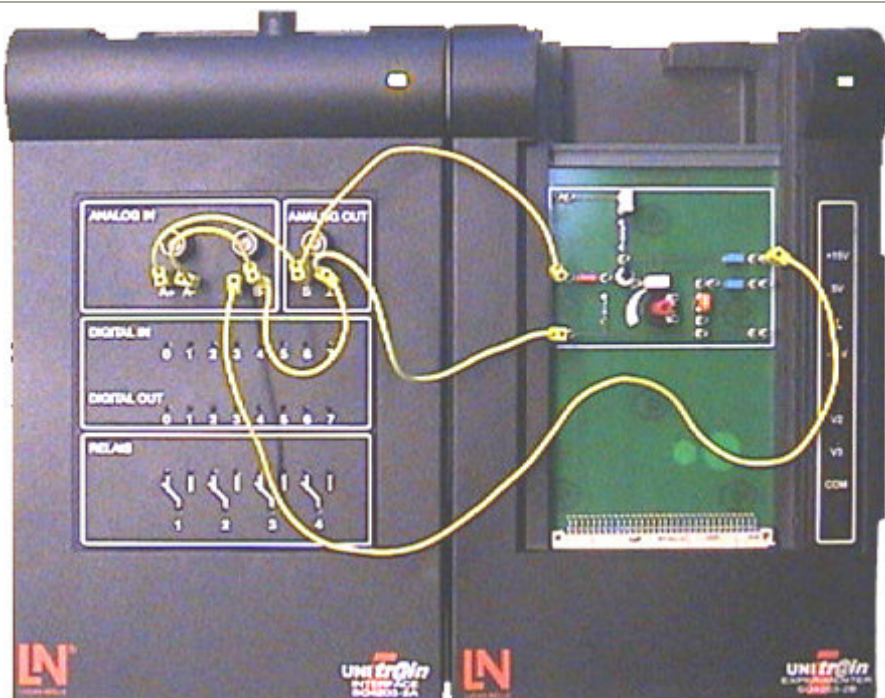
Postupak

1. Spojite pokusni uređaj na *UniTr@in*-I sučelje i umetnite pokusnu karticu *Field effect transistors SO4201-7J*.

Umetnite kratkospojnike prikazane punim linijama u diagramu sklopa i spojite karticu na *UniTr@in*-I sučelje kao što je prikazano popisom spojeva.

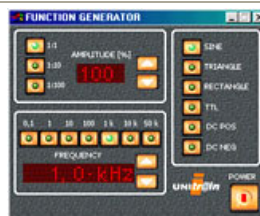
Popis spojeva

Od	Do
Sučelje S (ANALOGNI IZLAZ)	MP3
Sučelje 1 (ANALOGNI IZLAZ)	MP5 (može biti izostavljen)
Sučelje S (ANALOGNI IZLAZ)	Sučelje A+
Sučelje 1 (ANALOGNI IZLAZ)	Sučelje A-

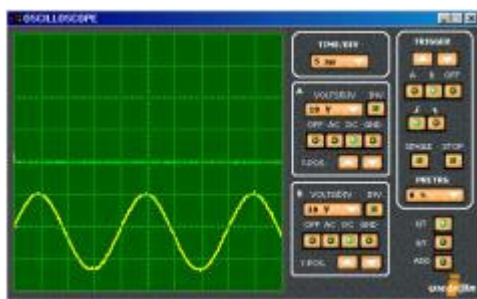


MP6 (radna točka) / MP8 (izlaz)	Sučelje B+
Sučelje A-	Sučelje B-
Kratkospojnici	
B1, B2, B3	

2. Zatvorite sve virtualne instrumente koji su otvoreni i otvorite sljedeće virtualne instrumente iz izbornika *Instruments*:
- voltmetar B
 - generator funkcija
 - osciloskop (prije zatvorite Voltmetre) i podesite ih kako je prikazano tablicom.



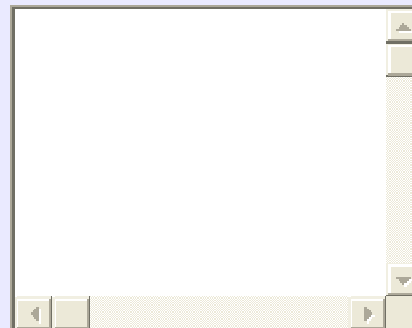
Kako se voltmetri i osciloskop ne mogu koristiti u isto vrijeme, korisno je snimiti jedan radni prostor s postavkama voltmetra i drugi s postavkama osciloskopa. Tada možete mijenjati radne prostore umjesto svaki put otvarati i zatvarati VI-ove i podešavati njihove postavke.



Postavke

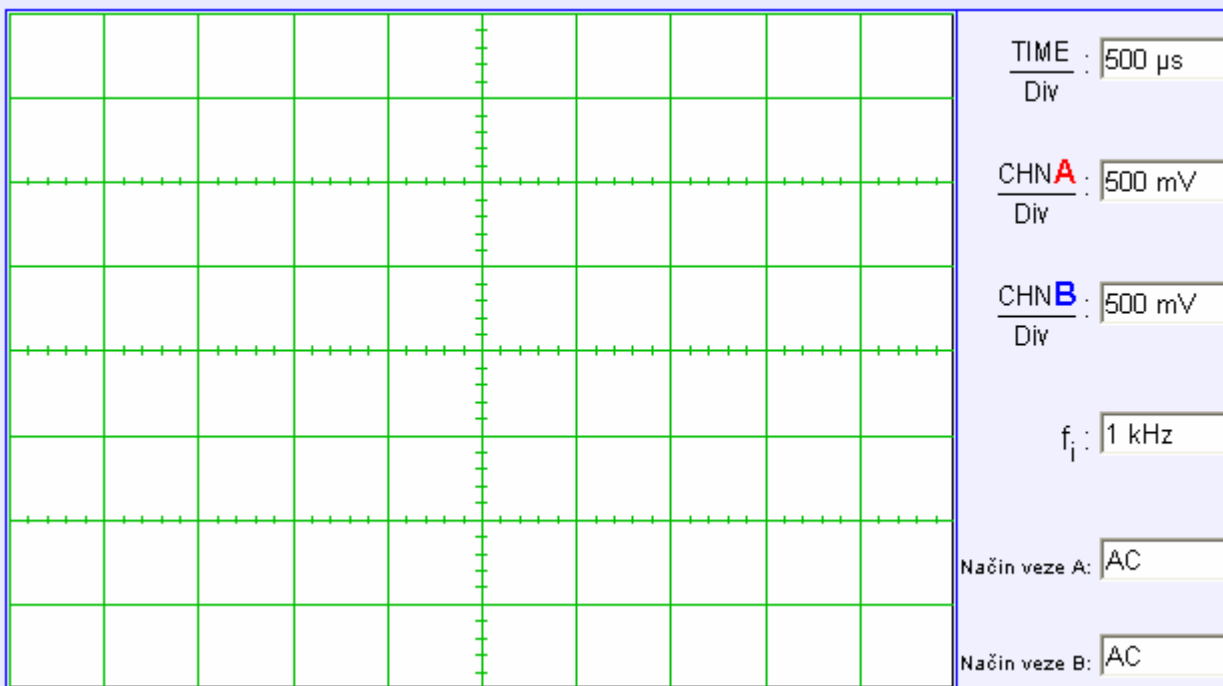
Voltmetar B	Mjerno područje 10V , DC & AV za mjerjenje radne točke, AC & Vpp za mjerjenje pojačanja,
Osciloskop	A Volts/div 500 mV AC crveno , B Volts/div 500 mV AC plavo , Time/div 500µs , X/T , Trigger A, rastući brid
Generator funkcija	Napon 1:10, 20% Frekvencija 1 kHz Mod SINE Uključen

3. S umetnutim kratkospojnicima **B1, B2** i **B3** upotrijebite potencijometar **P3** kako bi namjestili nivo rada na polovicu iznosa napona V_B na **odvodu** FET-a (MP2) mjenog u odnosu na masu (MP5). Zatim odredite napon V_{GS} između **upravljačke elektrode** i **uvoda**. Opišite metodu kojom ste to izmjerili.



4. Narinite 1 kHz sinusoidalni signal amplitude 4 V na ulaz MP3. Snimite ulazne (MP3-MP5) i izlazne (MP8-MP5) napone na osciloskop i kopirajte ih u mrežu 1.

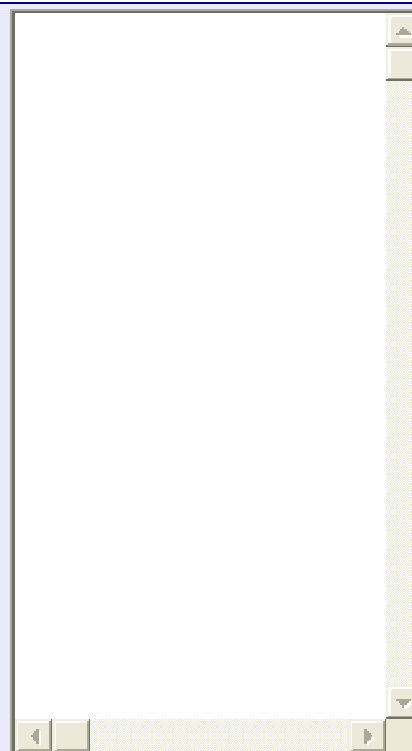
Mreža 1



5. Odredite naponsko pojačanje sklopa

Pojačanje v_u =

6. Opišite rad sklopa, naglašavajući sličnosti i razlike sa sklopovima pojačala koji koriste bipolarne tranzistore.



7. Rezimirajmo razlike između sklopova sa zajedničkim uводом i zajedničkim odvodom popunjavajući sljedeću tablicu osobinama koje ste uočili za vrijeme pokusa.

	Zajednički uvod	Zajednički odvod
--	-----------------	------------------

Ulazni otpor r_e	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Izlazni otpor r_a	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Naponsko pojačanje v_u	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fazni pomak φ	<input type="text"/> °	<input type="text"/> °

8. Predložite neke primjene sklopova sa FET-om u spoju zajedničkog uvoda i odvoda.

Zajednički uvod:



Zajednički odvod:

