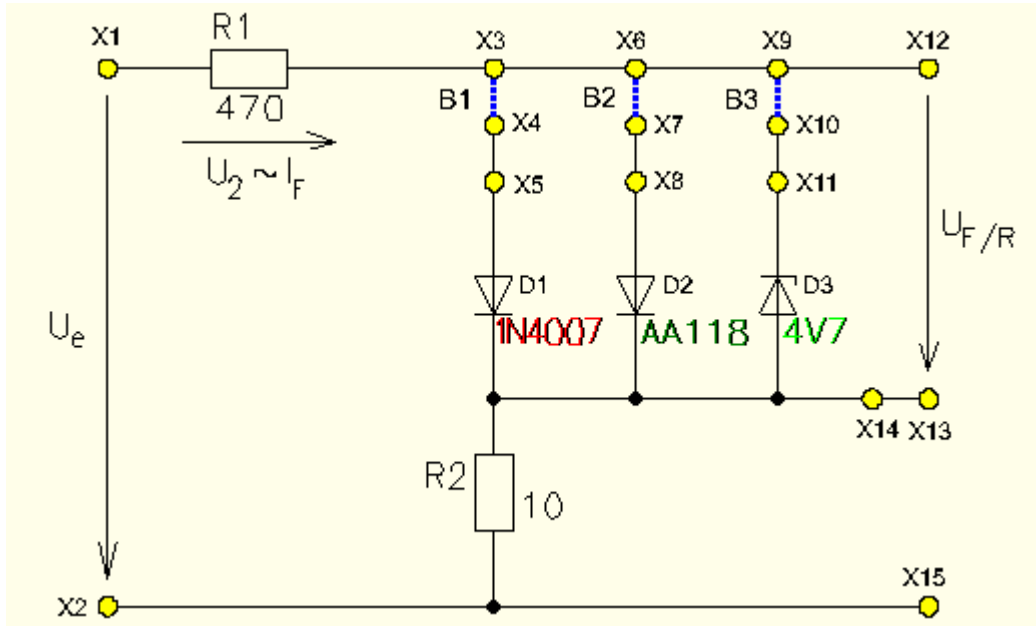


Ponašanje dioda u propusnom i nepropusnom načinu rada može biti prikazano karakterističnom krivuljom koja prikazuje odnos između struje i napona na otporniku.

U ovoj vježbi, karakteristike silicijskih i germanijskih dioda u propusnom kao i Zenerovih dioda u oba smjera biti će eksperimentalno određeno "dinamičkim" snimanjem.

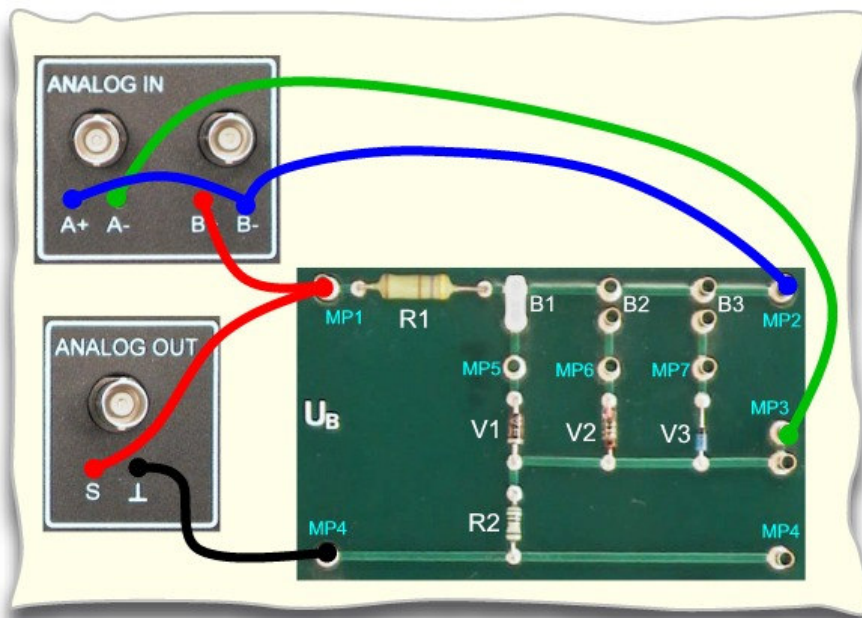
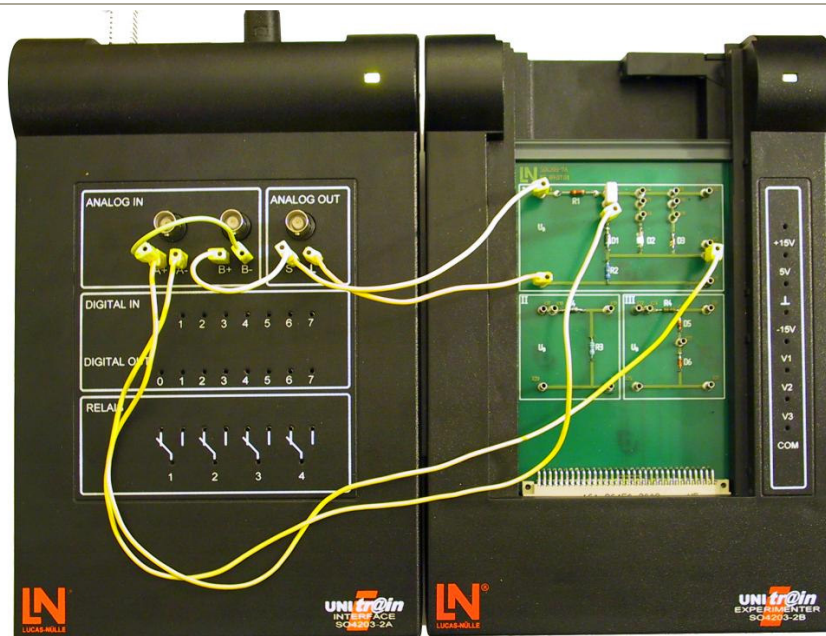
Sinusni, pilasti ili trokutasti naponski signal napaja diodu i njoj u seriju spojen otpornik. Napon i struja na diodi se mjere osciloskopom. Karakteristika se može vidjeti direktno na osciloskopu u XY načinu rada.



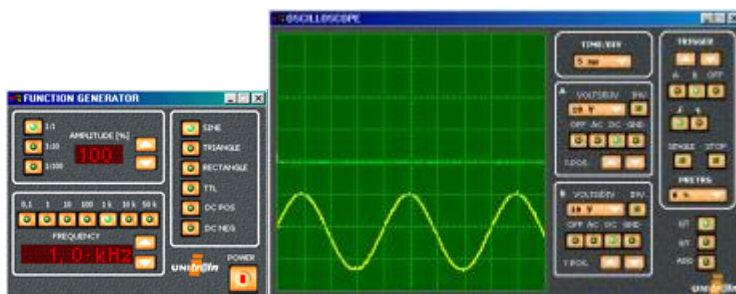
Postupak

Možete koristiti isti strujni krug kao u prošlom pokusu ("statično snimanje karakteristika dioda") tada možete preći na korak 2.

1. Spojite Experimenter na UniTr@in-I sučelje i ubacite karticu *Diodes SO4203-7A*. Spojite pokusno polje I sa UniTr@in-I sučeljem kako je prikazano slikom.



2. Zatvorite sve virtualne alate koji su možda ostali otvoreni. Potom otvorite sljedeće virtualne instrumente u *Instruments* meniju:
- funkcijski generator i
 - osciloskop
- i podesite ih kako je prikazano u tablici.



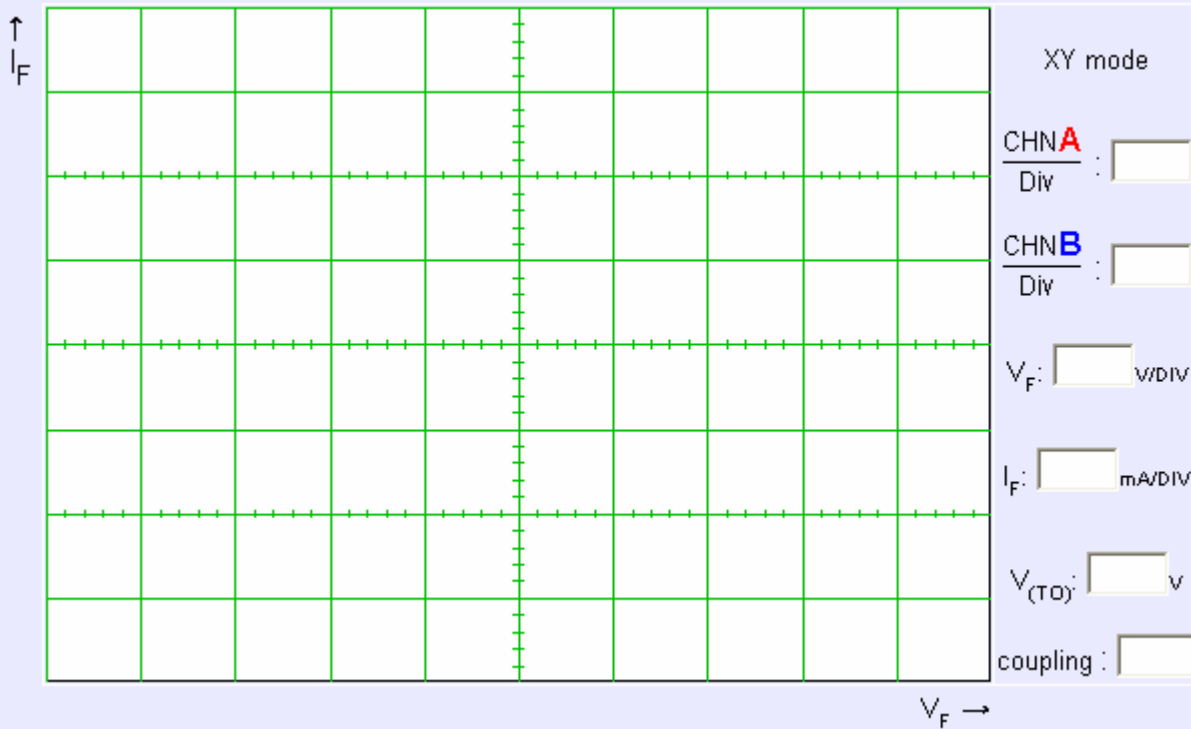
Postavke

Funkcijski generator	Uključeno, Amplituda 100% na 1:1 Frekvencija 10 Hz Sinusni oblik
Osciloskop Kanal A V_a	1 V / div DC
Oscilloscope Kanal B V_e	2 V / div

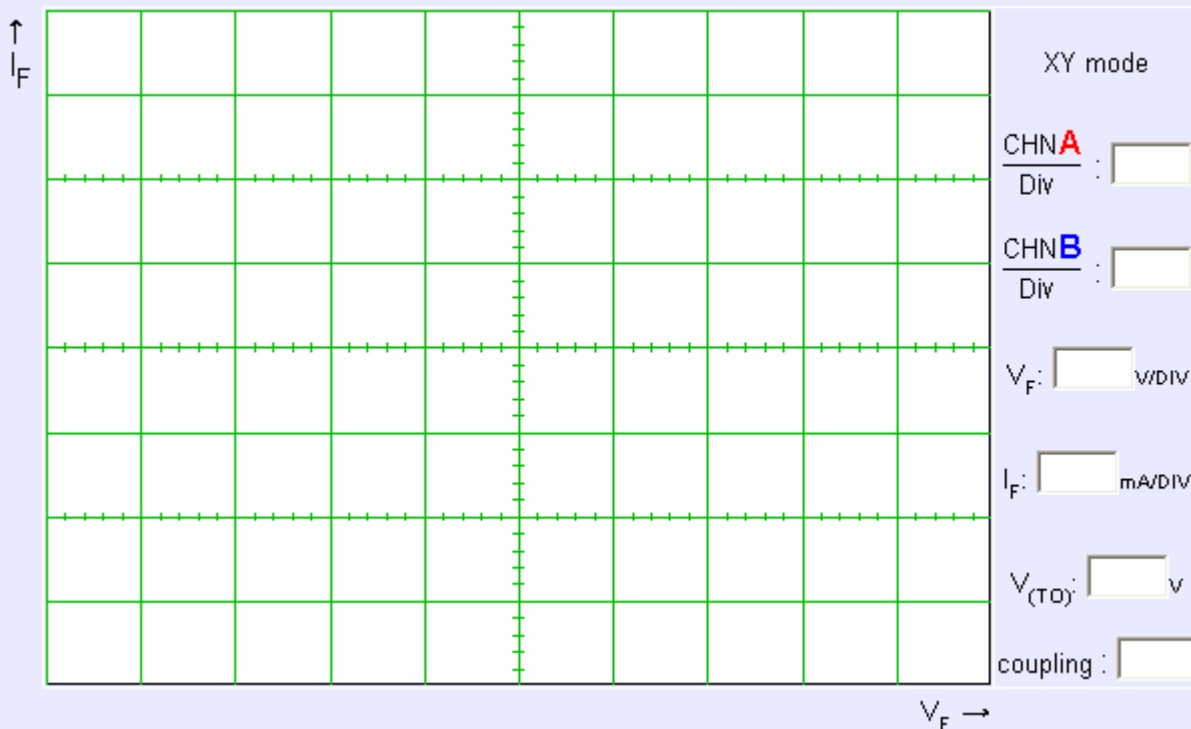
Osciloskop
vremenska

X/Y
50 ms / div

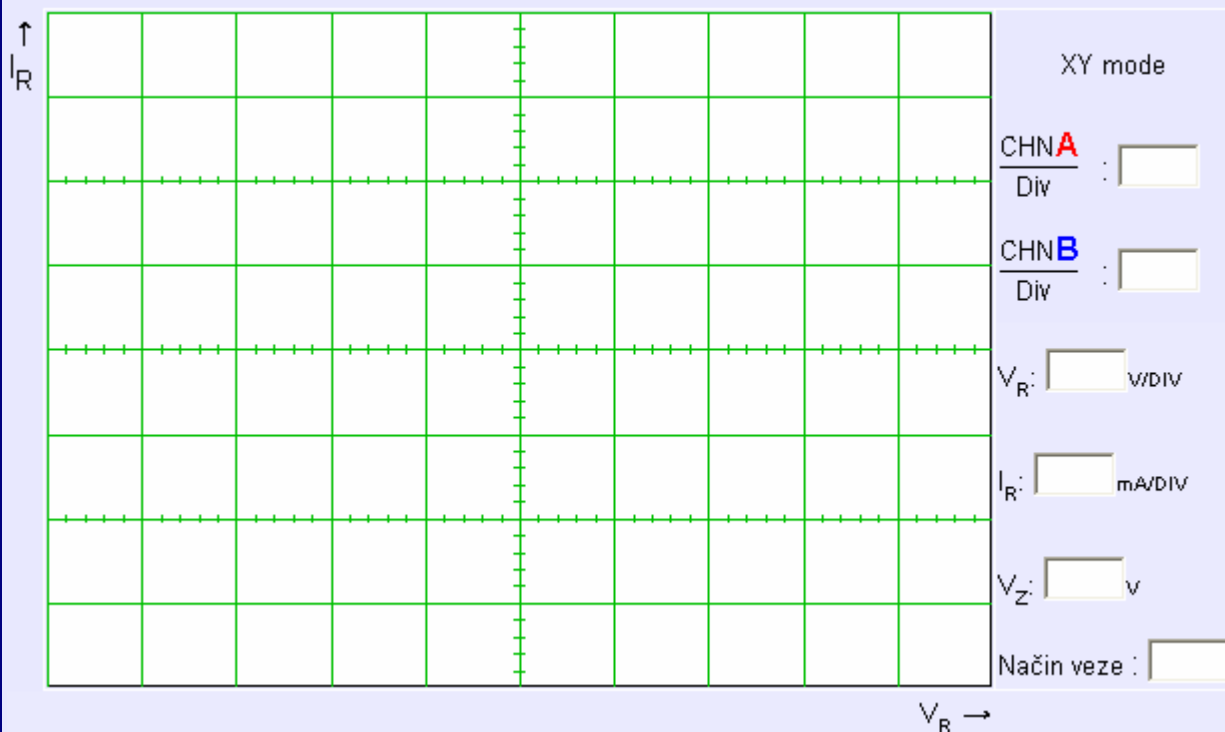
3. Karakteristika 1N4007 silicijske diode D_1 . Umetnite kratkospojnik B1 i kopirajte krivulju s osciloskopa u polje ispod koristeći *drag and drop* metodu (pritisnite i zadržite lijevu tipku miša na osciloskopu i pustite je nakon pozicioniranja iznad polja.). Možete ponoviti postupak koliko god puta želite. Zadnja prenesena krivulja s osciloskopa uzet će se kao rezultat mjerenja.



4. Karakteristika **AA 118** germanijske diode D_2 . Umetnite kratkospojnik B2 odvučite krivulju s osciloskopa u polje ispod koristeći *drag and drop* metodu.



6. Karakteristika ZPD4,7 **Zener diode** D3. Umetnite kratkospojnik B2 i odvućite krivulju s osciloskopa u polje ispod koristeći *drag and drop*.



7. Pomoću karakteristike opišite djelovanje silicijske diode:

An empty text box with a scroll bar on the right and arrow keys at the bottom, intended for the student's answer to question 7.

8. Usporedite silicijske i germanijske diode. Koje su razlike i sličnosti?

An empty text box with a scroll bar on the right and arrow keys at the bottom, intended for the student's answer to question 8.

9. Usporedite silicijske i Zener diode. Koje su razlike i sličnosti?

