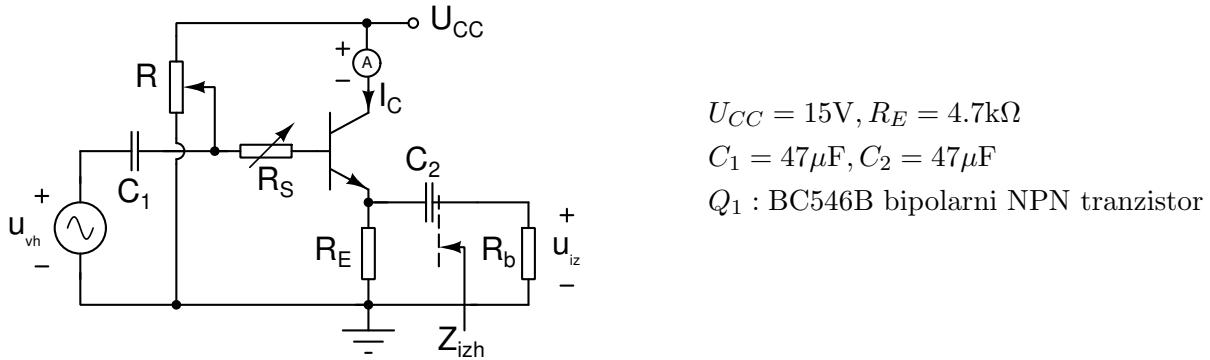


Vaja 2: Izhodna impedanca emitorskega sledilnika

# Naloga

Pri frekvenci vhodnega signala  $f = 1\text{kHz}$  izmerite potek izhodne impedance emitorskega sledilnika v odvisnosti od kolektorskega toka  $I_C$  (pri  $R_S = 10\text{k}\Omega$ ) in serijskega upora  $R_S$  (pri  $I_C = 1\text{mA}$ ).



## Navodilo

V vezju je več različnih uporov  $R_S$ . Ustreznega izberete s pomočjo stikal na merilni ploščici. Za nastavitev različnih enosmernih delovnih točk pa je v vezju na voljo  $47\text{k}\Omega$  potenciometer z oznako  $R$ . Na izhod vezja priključite uporovno dekado  $R_b$ , ki bo služila kot spremenljivo breme. Pri meritvah nastavite amplitudo vhodnega signala tako, da izhodni signal ne bo popačen ( $\text{THD} < 5\%$ ). Delovni tok tranzistorja izmerite s pomočjo ampermetra.

**Meritev a:**  $Z_{izh}(I_C)$

S pomočjo stikal na ploščici izberite  $R_S = 10\text{k}\Omega$ . S potenciometrom R nastavite različne delovne tokove (ugotovite, za katere vrednosti je vezje še linearno). S spremjanjem bremena  $R_b$  (uporovna dekada) poiščite vrednost, pri kateri pada amplituda izhodnega signala na polovico vrednosti pri neobremenjenem vezju ( $R_b \rightarrow \infty$ , oz. odprte sponke). Takrat velja  $Z_{izh} = R_b$ .

**Meritev b:**  $Z_{izh}(R_S)$

S pomočjo potenciometra  $R$  nastavite tok v delovni točki tranzistorja na  $I_C = 1\text{mA}$ . Za različne vrednosti upora  $R_S$  (izberite s stikali na ploščici) določite izhodno impedanco vezja na enak način kot pri meritvi a. Pri spremenjanju  $R_S$  bodite pozorni tudi na spremembe  $I_C$ .

## Rezultati

a)  $R_S = 10\text{k}\Omega$

b)  $I_C = 1\text{mA}$

$R_S[\text{k}\Omega]$	0	10	100	330	560	1000
$Z_{izh}[\Omega]$						

