

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

02036

Kysymys 02036 Aihealue: Komponentit

(02036) Transistorissa kulkee kollektorivirta vain ohjausvirran toisen puolijaksojen aikana, kun transistori toimii		
+	oikein	(+) B-luokassa
+	oikein	(+) C-luokassa
-	väärin	(-) A-luokassa
-	väärin	(-) missä tahansa toimintaluokassa

Ratkaisu:

Pääteaste vahvistaa lähetteen halutun suuruiseksi. Jokaisella vahvistimella on sen vahvistusta kuvaava ominaiskäyrä.

Vahvistimet jaetaan kolmeen eri luokkaan: A-, B- ja C- luokan vahvistimiin, jotka määrittelevät vahvistimen toimintapisteen ominaiskäyrällä.

A-luokan vahvistimessa virta kulkee koko ajan – molempien puolijaksojen ajan - jopa ilman tulevaa aaltoa. Vahvistimen hyötysuhde on erittäin huono, n. 25 %, mutta sitä käytetään mm. äänivahvistimissa, joissa halutaan korkealaatuista, säröytymätöntä vahvistusta.

B-luokan vahvistimessa virta kulkee vain siniaallon toisen puoliskon aikana, hyötysuhde parhaimmillaan n. 75 %.

C -luokan vahvistin toimii vain siniaallon toisen puoliskon huipun aikana, hyötysuhde on parhaimmillaan jopa 90 %.

+	oikein	(+) B-luokassa
---	--------	------------------

Tämä väite on oikea!

B-luokan vahvistimessa virta kulkee vain siniaallon toisen puoliskon aikana, hyötysuhde parhaimmillaan n. 75 %.

+	oikein	(+) C-luokassa
---	--------	------------------

Tämä väite on oikea!

C -luokan vahvistin toimii vain siniaallon toisen puoliskon huipun aikana, hyötysuhde on parhaimmillaan jopa 90 %.

-	väärin	(-) A-luokassa
---	--------	------------------

Tämä väite on väärin!

A-luokan vahvistimessa virta kulkee koko ajan – molempien puolijaksojen ajan - jopa ilman tulevaa aaltoa.

-	väärin	(-) missä tahansa toimintaluokassa
---	--------	--------------------------------------

Tämä väite on väärin!

B- ja C-luokan vahvistimessa virta kulkee vain siniaallon toisen puoliskon mutta A-luokassa virta kulkee koko ajan eli kummankin puolijakson aikana.