

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

02047

Kysymys 02047 Aihealue: Komponentit

(02047) Diodille on ominaista, että		
+	oikein	(+) virta kulkee sen läpi vain yhteen ennalta määrättyyn suuntaan
+	oikein	(+) se toimii tasasuuntaajana
-	väärin	(-) virta kulkee sen läpi yhtä hyvin kumpaankin suuntaan
-	väärin	(-) se toimii vaihtosuuntaajana

Ratkaisu:

Diodi on puolijohteesta, piistä tai germaniumista tehty komponentti, joka päästää virtaa lävitseen vain toiseen suuntaan. Piidiodeissa on yleensä 0,6-0,7 V kynnysjännite, ennen kuin se päästää virtaa lävitseen. Germaniumdiodeissa kynnysjännite on 0,2-0,3 V.

Diodin (diodien) avulla vaihtovirta saadaan muutetuksi tasavirraksi, koska diodi estää virran suunnan muuttumisen. Tätä kutsutaan tasasuuntaukseksi. Diodia voidaan käyttää myös ilmaisimena kidekoneessa.

+	oikein	(+) virta kulkee sen läpi vain yhteen ennalta määrättyyn suuntaan
----------	---------------	--

Tämä väite on oikea!

Diodi on puolijohteesta, piistä tai germaniumista tehty komponentti, joka päästää virtaa lävitseen vain toiseen suuntaan.

+	oikein	(+) se toimii tasasuuntaajana
----------	---------------	--

Tämä väite on oikea!

Diodin (diodien) avulla vaihtovirta saadaan muutetuksi tasavirraksi, koska diodi estää virran suunnan muuttumisen. Tätä kutsutaan tasasuuntaukseksi.

-	väärin	(-) virta kulkee sen läpi yhtä hyvin kumpaankin suuntaan
----------	---------------	---

Tämä väite on väärin!

Diodi on puolijohteesta, piistä tai germaniumista tehty komponentti, joka päästää virtaa lävitseen vain toiseen suuntaan.

-	väärin	(-) se toimii vaihtosuuntaajana
----------	---------------	--

Tämä väite on väärin!

Diodia ei voi käyttää vaihtosuuntaukseen. Vaihtosuuntaus tarkoittaa tasavirran muuttamista vaihtovirraksi.

(Vaihtosuuntaaja eli invertteri on laite, joka muuntaa tasavirtaa vaihtovirraksi. Vaihtosuuntaajassa on hakkuriteholähde. Nykyisin yksinkertainen vaihtosuuntaaja koostuu oskillaattorin ohjaamasta transistorikytkennästä, joka katkoo sisään tulevaa tasajännitettä muodostaen kanttiaallon. Kanttiaalto johdetaan muuntajaan, josta saadaan ulos halutun suuruinen ja taajuinen vaihtojännite.)