

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

02013

Kysymys 02013 Aihealue: Komponentit

(02013) Kapasitanssidiodia käytetään		
+	oikein	(+) virityspiirin säädettävänä kapasitanssina
-	väärin	(+) merkkilamppuna
-	väärin	(-) tasasuuntaukseen
-	väärin	(-) jännitteen stabilointiin

Ratkaisu:

Kapasitanssidiodi eli varaktori on sähköisesti säädettävä kondensaattori. Sen kapasitanssi pienenee estosuuntaisen jännitteen kasvaessa. Varaktorin eräs tärkeä sovellus on virityspiirin resonanssitaajuuden säätö esimerkiksi radiovastaanottimissa.

+	oikein	(+) virityspiirin säädettävänä kapasitanssina
---	---------------	--

Tämä väite on oikea!

Varaktorin eräs tärkeä sovellus on virityspiirin resonanssitaajuuden säätö esimerkiksi radiovastaanottimissa.

-	väärin	(+) merkkilamppuna
---	---------------	-----------------------------

Tämä väite on väärin!

Valodiodi eli LED tuottaa valoa hyvin pienellä virralla. Niinpä niitä käytetään merkkivaloina. Ledit tarvitsevat lähes aina etuvastuksen rajoittamaan niiden läpi kulkevaa virtaa.

-	väärin	(-) tasasuuntaukseen
---	---------------	-------------------------------

Tämä väite on väärin!

Tasasuuntausdiodia eli diodia käytetään tasasuuntaukseen.

-	väärin	(-) jännitteen stabilointiin
---	---------------	---------------------------------------

Tämä väite on väärin!

Zenerdiodin yli vaikuttava jännite ei juurikaan muutu, vaikka sen läpi kulkeva virta muuttuisikin. Niinpä zenerdiodia käytetään jännitteen tasaukseen (regulointi) ja vakavointiin (stabilointi)