

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

02112

Kysymys 02112 Aihealue: Komponentit

(02112) Mitkä seuraavista diodeja koskevista väittämistä ovat tosia?		
+	oikein	(+) diodi on kytketty estosuuntaisesti, kun positiivisempi jännite on kytketty diodin katodiin ja virta ei kulje
+	oikein	(+) schottkydiodeja käytetään sovellutuksissa, joissa diodilta vaaditaan nopeaa toimintaa
+	oikein	(+) zenerdiodin toimintaan liittyvät tärkeimmät ominaisuudet ovat zenerjännite ja diodin maksimi tehonkesto
+	oikein	(+) diodi ei johda, jos päästösuuntaan kytketyn diodin navoilla vaikuttava jännite on kynnysjännitettä pienempi
+	oikein	(+) diodissa virran positiivinen suunta on anodilta katodille
+	oikein	(+) zenerdiodi johtaa myös estosuunnassa, mikäli diodille ilmoitettu zenerjännite ylittyy
+	oikein	(+) puolijohdediodissa syntyy lämpöhäviöitä virran kulkiessa sen läpi
+	oikein	(+) elektroniikan kytkennöissä diodeja voidaan käyttää kytkiminä ja vaihtovirran tasasuuntauksessa
+	oikein	(+) diodi päästää sähkövirran kulkemaan lävitseen vain yhteen suuntaan ja sen resistanssi on hyvin pieni tai suuri, riippuen virran suunnasta
+	oikein	(+) diodin toimintaan liittyvä ominaisuus on maksimi virta, jonka diodi kestää päästösuuntaan kytkettynä
+	oikein	(+) tasasuuntaussilta on neljästä diodista muodostuva komponentti, joka muuttaa vaihtosähköä tasasähköksi
-	väärin	(-) tavallinen diodi ja zenerdiodi toimivat täysin erilailla päästösuuntaan kytkettyinä
-	väärin	(-) zenerdiodeja ei voida käyttää jännitereferensseinä erilaisissa säätöpiireissä
-	väärin	(-) diodi toimii samalla tavoin niin tasa- kuin vaihtojännitteellä, eikä sen kytkentäsuunnalla ole väliä
-	väärin	(-) diodien kytkeminen sarjaan samansuuntaisesti alentaa jännitettä, jonka diodiketju kestää estosuuntaan kytkettynä
-	väärin	(-) tavallinen diodi ja zenerdiodi toimivat samalla tavoin estosuuntaan kytkettyinä
-	väärin	(-) zenerdiodia ei ole suunniteltu toimimaan estosuuntaisessa tilassa
-	väärin	(-) diodit läpäisevät huonosti vaihtovirtaa
-	väärin	(-) diodien kytkeminen sarjaan samansuuntaisesti kasvattaa kytkennän virrankestoja
-	väärin	(-) tasasuuntaussilta on valmis nelijohtaminen

		komponentti, mutta sen voi rakentaa myös neljästä zenerdiodista
-	väärin	(-) kapasitanssidiodi kytketään aina myötäsuuntaan, jolloin diodissa olevien rajapintojen välille syntyy muutaman pikofaradin suuruinen kondensaattori
-	väärin	(-) kapasitanssidioideja ei voida käyttää taajuuden säätökytkennöissä
-	väärin	(-) diodi on kytketty päästösuuntaisesti, kun positiivisempi jännite on kytketty diodin katodiin ja virta kulkee
-	väärin	(-) diodien kynnysjännitteet ovat samat diodien mallista ja valmistajasta riippumatta
-	väärin	(-) diodien kytkeminen sarjaan samansuuntaisesti ei kasvata kytkennän kynnysjännitettä
-	väärin	(-) tavallisella diodilla ja kapasitanssidiodilla on sama kytkentä- ja toimintaperiaate
-	väärin	(-) diodien kytkeminen sarjaan samansuuntaisesti alentaa jännitettä, jonka diodiketju kestää estosuuntaan kytkettynä
-	väärin	(-) diodit läpäisevät huonosti vaihtovirtaa
-	väärin	(-) kapasitanssidiodi kytketään aina myötäsuuntaan, jolloin diodissa olevien rajapintojen välille syntyy muutaman pikofaradin suuruinen kondensaattori