

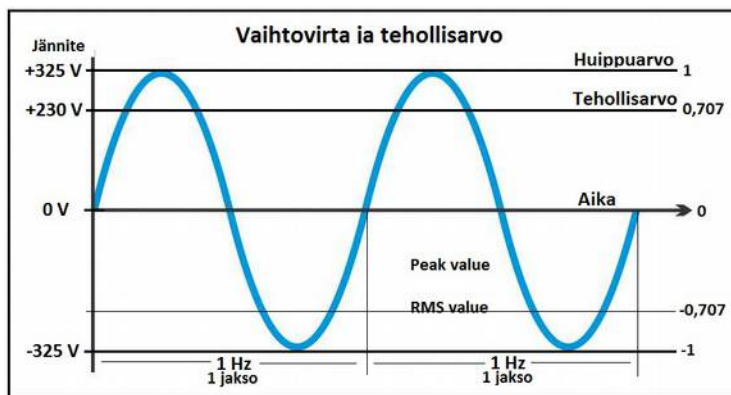
T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

02026

Kysymys 02026 Aihealue: Komponentit

(02026) Kun jännitettä tasasuunnataan piidiodilla,		
+	oikein	(+) jännitteen tehollisarvo on pienempi kuin vaihtojännitteen puolijakson huippuarvo
+	oikein	(+) silloin diodissa syntyy jännitehäviöitä
+	oikein	(+) diodin on kestävä vähintään kuormittavan laitteen aiheuttama virta
-	väärin	(-) tasasuunnatun jännitteen huippuarvo on suurempi kuin vaihtojännitteen huippuarvo

Ratkaisu:



Pistorasiassa vaikuttavan vaihtojännitteen "tehollisarvo" on 230 voltia. Verkkojännitteen suuruus vaihtelee kuitenkin 325 voltista -325 volttiin. Huippujen ero on siis 650 voltia!

Tällaista jännitettä kutsutaan kuitenkin 230 voltin jännitteeksi, koska esim. lamppu loistaa yhtä kirkkaasti 230 voltin tasajännitteellä kuin tällaisella vaihto-jännitteellä. Myös jännitemittari näyttää tämän sinimuotoisen vaihtojännitteen tehollisarvon.

Tehollisarvo on aina pienempi kuin vaihtojännitteen huippuarvo!

+	oikein	(+) jännitteen tehollisarvo on pienempi kuin vaihtojännitteen puolijakson huippuarvo
---	---------------	--

Tämä väite on oikea!

Tehollisarvo on aina pienempi kuin vaihtojännitteen huippuarvo!

+	oikein	(+) silloin diodissa syntyy jännitehäviöitä
---	---------------	---

Tämä väite on oikea!

Kaikissa komponenteissa, myös diodissa, syntyy – enemmän tai vähemmän – jännitehäviöitä.

+	oikein	(+) diodin on kestävä vähintään kuormittavan laitteen aiheuttama virta
---	---------------	--

Tämä väite on oikea!

Kun kaikki tasasuunnattava teho menee diodin läpi, tulee sen kestävä vähintään piiriä kuormittavan laitteen aiheuttama virta.

-	väärin	(-) tasasuunnatun jännitteen huippuarvo on suurempi kuin vaihtojännitteen huippuarvo
---	---------------	---

Tämä väite on väärin!

Tehollisarvo on aina pienempi kuin vaihtojännitteen huippuarvo!