

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

02040

Kysymys 02040 Aihealue: Komponentit

(02040) Muuntajassa on seuraavat merkinnät: teho 50 VA, ensiöjännite 230 V ja toisiojännite 20 V. Merkintöjen mukaisesti muuntajan suurin sallittu jatkuva toisiovirta on

+	oikein	( + ) 2500 mA
+	oikein	( + ) 2,5 A
-	väärin	( - ) 1500 mA
-	väärin	( - ) 1,5 A

Ratkaisu:

Muuntajassa häviää hieman tehoa mm. lämmöksi, mutta käytännössä muuntaja oletetaan häviöttömäksi, joten tehot ensiö- ja toisipuolella ovat yhtäsuuret. Eli muuntajan ensiö ottaa tehoa (sähköverkosta) yhtä paljon kuin toisio antaa sitä käytettävälle laitteelle.

Muuntajasta voidaan ottaa tehoa korkeintaan 50 VA (VolttiAmpeeria = Wattia). Koska toisiojännite on 20 V, voidaan tehoa ottaa  $50 \text{ VA} / 20 \text{ V} = 2,5 \text{ A} = 2500 \text{ mA}$

Ensiön virrankulutusta ei tarvitse erikseen laskea, koska ensiö ja toisio kuluttavat yhtä paljon tehoa.

+	oikein	( + ) 2500 mA
---	--------	---------------

Tämä väite on oikea!

+	oikein	( + ) 2,5 A
---	--------	-------------

Tämä väite on oikea!

-	väärin	( - ) 1500 mA
---	--------	---------------

Tämä väite on väärin!

-	väärin	( - ) 1,5 A
---	--------	-------------

Tämä väite on väärin!