

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

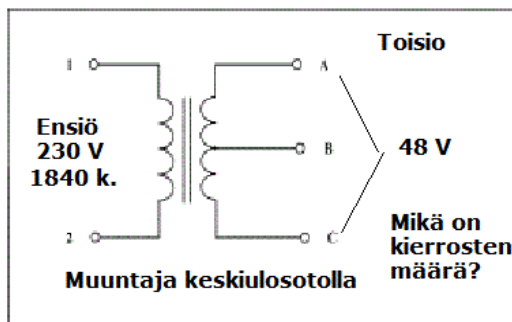
02085

Kysymys 02085 Aihealue: Komponentit

(02085) Verkkomuuntajan ensiö on kytketty 230 V jännitteeseen. Muuntajan ensiössä on 1840 kierrosta. Lisäksi toisiossa on keskiulosotto ja sen äärinapojen välinen jännite on 48 V. Toisioin koko kierrosmäärä on

+	oikein	(+) 384
-	väärin	(-) 115
-	väärin	(-) 920
-	väärin	(-) 1840

Ratkaisu:



Muuntajan sisäänmenopuolta kutsutaan ensiöksi ja ulostulopuolta toisioksi. Ulostulevan jännitteen suuruuden määrää ensiö- ja toisiopuolten käämien kierrosten suhde.

1) Kun ensiössä on 230 V ja toisiossa 48 voltia, tulee ensin laskea ensiön ja toisioin jännitteiden suhde: (Jännitteiden suhde on sama kuin kierrosten suhde)

$$230 \text{ V} / 48 \text{ V} = 4,79$$

(jännitteiden suhde)

$$1840 \text{ k.} / 4.79 = 384 \text{ k.}$$

(ensiön kierrokset jaettuna jännitteiden suhteella)

Oikea väittämä on siis 384 kierrosta.

+	oikein	(+) 384
----------	---------------	------------------

Tämä väite on oikea!

-	väärin	(-) 115
----------	---------------	------------------

Tämä väite on väärin!

-	väärin	(-) 920
----------	---------------	------------------

Tämä väite on väärin!

-	väärin	(-) 1840
----------	---------------	-------------------

Tämä väite on väärin!