

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

02011

Kysymys 02011 Aihealue: Komponentit

(02011) Muuntajan ensiökäämissä on merkintä 230 V ja toisiokäämissä on merkintä 24 V. Purat toisiokäämin ja saat laskemalla sen kierrosmääräksi 167 kierrosta. Ensiökäämissä on tuolloin

+	oikein	(+) 1600 kierrosta
-	väärin	(-) 33 kierrosta
-	väärin	(-) 300 kierrosta
-	väärin	(-) 1740 kierrosta

Ratkaisu:



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

1) Kun tiedetään, että ensiön jännite on 230 V ja toision jännite 24 V, voidaan kierrosmäärät laskea näiden suhteesta:

$$230 \text{ V} / 24 \text{ V} = 9,58 \quad (\text{jännitteiden suhde})$$

$$167 \text{ k.} * 9,58 = 1600 \text{ k.} \quad (\text{toision kierrosmäärä kerrottuna jännitteiden suhteella})$$

Oikea väite on siis 1600 kierrosta

+	oikein	(+) 1600 kierrosta
----------	---------------	-----------------------------

Tämä väite on oikea!

-	väärin	(-) 33 kierrosta
----------	---------------	---------------------------

Tämä väite on väärin!

-	väärin	(-) 300 kierrosta
----------	---------------	----------------------------

Tämä väite on väärin!

-	väärin	(-) 1740 kierrosta
----------	---------------	-----------------------------

Tämä väite on väärin!