

Praktisk øving kapittel 20:

Spenninger-, strømmer- og effekter ved serie- og parallellkobling av effekt- motstander

Utstyr:

- Tre effektmotstander R_1 , R_2 og R_3 , beregnet for tilkobling til 230 V vekselspenning
- To, helst flere, multimetere
- En kombinert effekt og energimåler - eller et annet instrument for å måle effekt



Figur 20.7 Kombinert effekt- og energimåler

Du kan fylle ut svarene digitalt eller skrive ut øvingene. Ta vare på notatene til senere.

1 Mål reistansverdiene til motstandene R_1 , R_2 og R_3 .

2 Tegn koblingsskjema for de tre motstandene koblet i serie med spenningskilden på 230 V. Tegn inn amperemeter og voltmeter i kretsen. Gjør målingene, utfør beregningene og skriv resultatene inn i tabellen.

Målte verdier			Utregnede verdier		
$U_1=$				$P_1=$	$U_1=$
$U_2=$				$P_2=$	$U_2=$
$U_3=$				$P_3=$	$U_3=$
$U=$	$I=$	$P_{Tot}=$	$I=$	$P_{Tot}=$	$U=$

Tabell 20.1 Seriekobling

3 Tegn koblingsskjema for de tre motstandene koblet i parallell med spenningskilden på 230 V. Tegn inn voltmeter og amperemetre i kretsen. Gjør målingene, utfør beregningene og skriv resultatene inn i tabellen. Hva kan du slutte av resultatet?

Målte verdier			Utregnede verdier		
	$I_1=$		$I_1=$	$P_1=$	
	$I_2=$		$I_2=$	$P_2=$	
	$I_3=$		$I_3=$	$P_3=$	
$U=$	$I=$	$P_{Tot}=$	$I=$	$P_{Tot}=$	$U=$

Tabell 20.2 Parallellkobling