

CORRENT ALTERN . Experiència 6.1

En un circuit de corrent altern un condensador presenta una reactància :

$$X_C = 1/C\omega$$

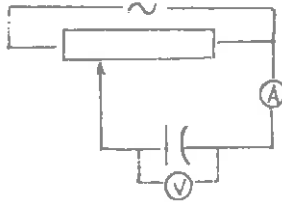
amb  $\omega = 2\pi\nu$  essent  $\nu$  la freqüència del corrent .

Així , doncs , una simple lectura de tensió i intensitat en un circuit format per un condensador permet de trobar la seva capacitat ja que :

$$X_C = V/I$$

El mètode pot ésser usat per a verificar les associacions sèrie i paral·lel de condensadors.

El circuit pot incloure un potenciòmetre i en aquest cas es poden obtenir vàrios valors V-I . D'aquesta manera hom pot verificar la linealitat d V respecte a I . El pendent de la recta obtinguda permet de trobar la reactància :



- Material :
- Una font 30V/50mA ( FA-001 )
  - Un mil·liamperímetre 0-15 mA ( ES-033 )
  - Un voltímetre 0-30 V ( ES-033 )
  - Un potenciòmetre 2.2 k $\Omega$ /350 mA ( ES-025 )
  - Una caixa de connexions ( ES-036 )
  - Dos condensadors d'1  $\mu$ F

Observacions : Pot ser convenient posar en sèrie amb el condensador una resistència ( vg , 1 k $\Omega$ ) a fi de limitar la intensitat en el cas d'un condensador curtcircuitat . En el cas de la font Enosa aquesta precaució no és tan necessària ja que té una resistència interna gran .

