

## REGIME TRANSITOIRE - TRANSFORMATEUR MONOPHASE 1 kVA 220 V

### Essai pour BRICOVIDEO

On trouvera ci-dessous l'enregistrement du courant d'appel d'un transformateur 1kVA sous 220 V (à vide) réalisé pour les participants au forum BRICOVIDEO.

La mise sous tension a été faite au passage de la tension secteur par 0 grâce à un relais statique. On montre par le calcul que la surintensité est alors maximum.

On constate ici que l'amplitude de la pointe est de 47 A, pour une intensité efficace à vide de 0,3 A (mesurée lors d'un autre essai).

L'intensité primaire nominale en charge  $I_n$  est de l'ordre de 4,5 A à 5 A ; la pointe de courant est d'environ 10  $I_n$ .

Cet enregistrement justifie la protection du primaire d'un transformateur par un fusible temporisé type accompagnement moteur (am), ou d'un disjoncteur magnétothermique courbe C ou mieux D.

Rappels des courbes de déclenchement du magnétique d'un disjoncteur magnétothermique :

**Courbe C** : déclenchement entre 5 et 10  $I_n$  – **Courbe D** : déclenchement entre 10 et 14  $I_n$ .

Sonde 10 mV / A

Oscilloscope 100 mV / cm,

**10 A / carreau vertical**

**50 ms / carreau horizontal**

Courant crête : 47 A

Durée du transitoire >> 600 ms

