

Projet 8 - CAPTEUR / Capteur de courant LEM LA50P.

Projet : PROJETS-IUT1
 Info : [DATA078]
 Révision : 1 du 22 novembre 1998

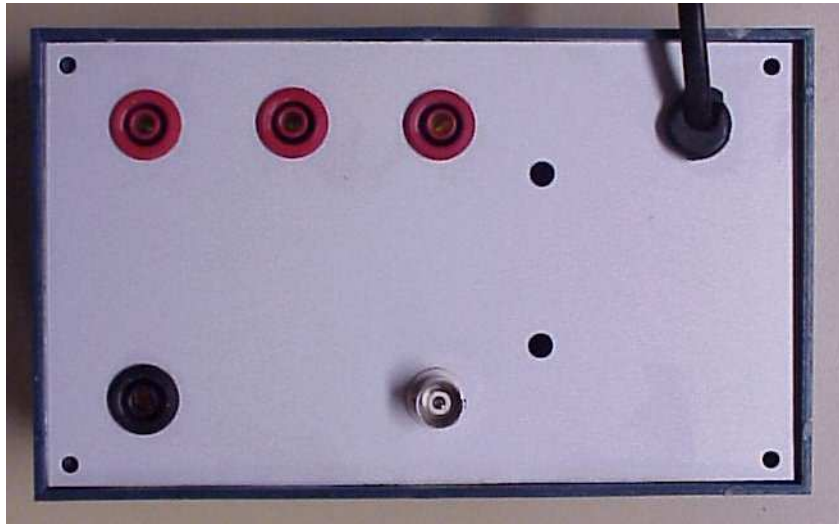


Figure 8.1. Capteur de courant (images-maquettes\capteur011.jpg).

8.1 Liste des documents

- Liste des composants.
- Schéma électronique.
- Implantation des composants et circuit imprimé coté cuivre.
- Documentations : 7815, 7915, TL081, LA50P.

8.2 Calculs des résistances pour le capteur de courant LA 55-P

Le courant nominal est de 50A. Le courant crête de $50 \times \sqrt{2} = 70A$. Le courant de sortie maximal est de 70 mA. Pour avoir les $\pm 5V$ de dynamiques du C.A.N. MAX 120, il faudra une résistance de $\frac{5V}{70mA} = 71\Omega$ ($150\Omega // (100\Omega + 100\Omega \text{ aj.})$).

8.3 Calculs des résistances pour le capteur de tension LV 25-P

Le courant maximal primaire est de 10 mA efficace (± 14 mA crête) . Le courant de sortie maximal est de 25 mA eff (rapport de transformation de $25 \div 10$).

Pour avoir les $\pm 5V$ de dynamiques du C.A.N. MAX 120, avec un courant de sortie maximal de 25 mA , il faudra une résistance de $\frac{5V}{25mA} = 200\Omega$ ($470\Omega // (330\Omega + 100\Omega \text{ aj.})$).

Le calibre tension est déterminé par la résistance primaire :

Tableau 8.1. Calcul des résistances - capteur LV25-P.

Tension :	Résistance :	Puissance :
$\pm 400\text{V}$	40 k Ω	4 W
$\pm 1000\text{V}$	100 k Ω	10 W
$\pm 350\text{V}$	35 k Ω	≈ 4 W
$\pm 700\text{V}$	70 k Ω	≈ 8 W

8.4 Schéma de câblage du capteur

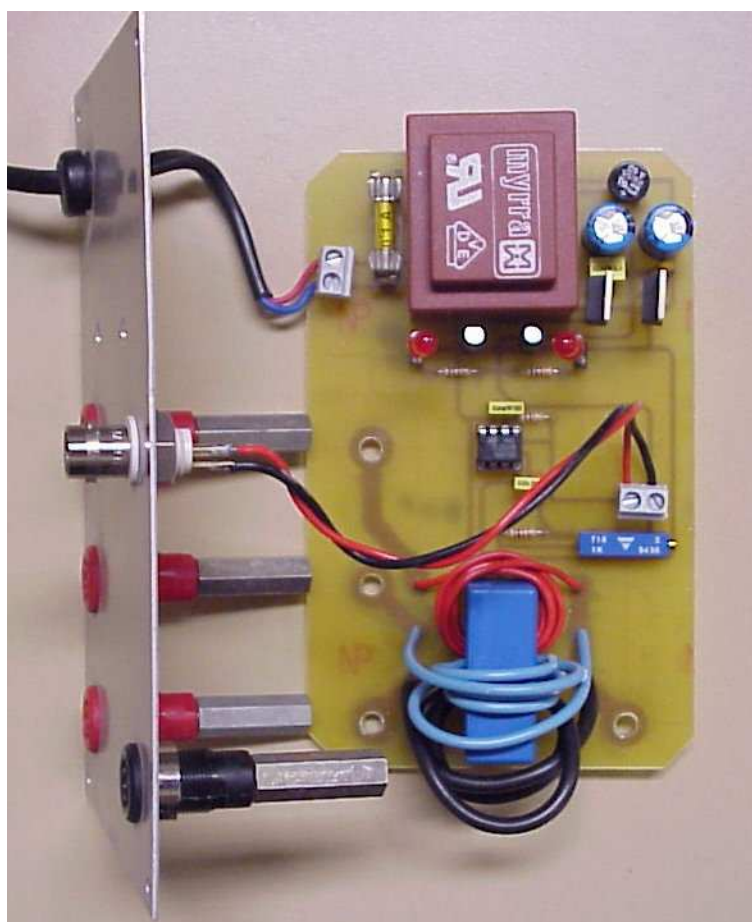


Figure 8.2. Câblage du capteur de courant (images-maquettes\capteur021.jpg).