

## Déclaration CE de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :

**TESLAMETRE T100 ref: 292 038 , SONDE BIAXIALE ref: 293 045** est conforme à :

- la directive BT 73/23/CEE Norme appliquée : EN 61010-1
- la directive CEM 89/336/CEE Normes appliquées : EN 50081-1 , EN 50082-1

We declare under our own responsibility, that the following product :

**TESLAMETRE T100 ref: 292 038 , SONDE BIAXIALE ref: 293 045** is in accordance with:

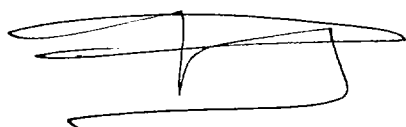
- the directive 73/23/CEE Applied standard : EN 61010-1
- the directive 89/336/CEE Applied standards : EN 50081-1 , EN 50082-1

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto :

**TESLAMETRE T100 ref: 292 038 , SONDE BIAXIALE ref: 293 045** es conforme a :

- la directiva 73/23/CEE Norma aplicada : EN 61010-1
- la directiva 89/336/CEE Normas aplicadas : EN 50081-1 , EN 50082-1

Evreux, décembre 96



D GERARD  
Directeur Technique



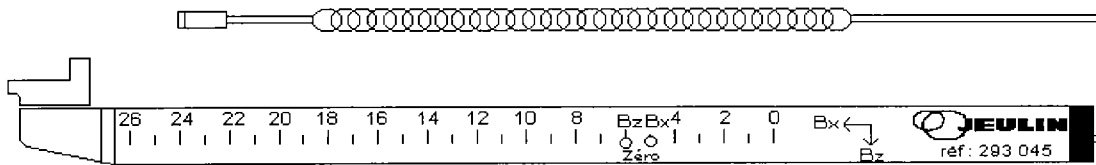
JY FRIBOULET  
Responsable Qualité

# ELECTROMAGNETISME

## CAPTEUR TESLAMETRE

### SONDE TESLAMETRE BIAXIALE

Référence 293 045



### 1 - FONCTION

La sonde Teslamètre Biaxiale se connecte soit au boîtier du Teslamètre T100 (réf. 292 038) soit aux adaptateurs Teslamètre ESAO. Elle permet ainsi de détecter et de mesurer le champ magnétique dans deux directions orthogonales simultanément grâce à deux détecteurs magnétiques à effet Hall montés à l'extrémité du circuit imprimé logé à l'intérieur du tube porte sonde.

Le même circuit imprimé comporte toute l'électronique nécessaire à l'alimentation, l'étalonnage et le réglage du zéro des détecteurs, ainsi qu'à la compensation thermique de ceux-ci grâce à un capteur de température logé à leur proximité.

### 2 - DESCRIPTION

- ❶ 1 tube porte sonde gradué tous les 10 mm, adapté aux appareils JEULIN : bobines et solénoïde.
- ❷ 1 circuit imprimé logé à l'intérieur du tube servant pour l'électronique et le montage des sondes.
- ❸ 1 câble spiralé souple pour connexion avec le boîtier du Teslamètre T100 ou l'adaptateur Teslamètre.
- ❹ 2 capteurs magnétiques à effet Hall orthogonaux placés à l'extrémité de la sonde.
- ❺ Possibilités de réglage du zéro des sondes à l'aide d'un tournevis

### **3 - MISE EN SERVICE**

#### **3.1 Sur le boîtier Teslamètre T100 (réf. 292 038)**

- Avant la mise sous tension de l'appareil, brancher la sonde au connecteur "Sonde" du boîtier.
- Mettre le boîtier sous tension.
- Attendre que le témoin lumineux s'allume en vert (10 minutes environ).
- Sélectionner le calibre 20 mT.
- Régler le zéro des détecteurs Bx et Bz sur la sonde à l'aide d'un tournevis.

#### **3.2 Adaptateur Teslamètre ESAO**

Cette sonde peut se brancher sur les adaptateurs suivants :

- adaptateur Teslamètre ESAO3 réf. 452 020
- adaptateur Teslamètre ESAO4 réf. 452 105

Avant utilisation, attendre 10 minutes environ que la sonde soit thermiquement stable.

Régler le zéro des détecteurs Bx et Bz sur la sonde à l'aide d'un tournevis.

### **4 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

#### **4.1 Les capteurs**

Une plaquette de Hall alimentée en courant délivre entre ses bornes une tension dite de Hall. Un amplificateur linéaire intégré sur le même substrat amplifie la tension de Hall et délivre une tension proportionnelle au champ magnétique orthogonal à la surface de la plaquette de Hall.

Sensibilité moyenne : 13 mV/mT.

#### **4.2 La compensation thermique**

Afin d'éviter les problèmes de précision liés aux dérivés thermiques des capteurs (comme tout composant électrique), un circuit de compensation thermique est prévu à l'intérieur du tube porte sonde. Il est basé sur un capteur thermique monté au voisinage des sondes de Hall suivi d'un circuit de réglage permettant de minimiser les effets thermiques sur les mesures. Le réglage est effectué en usine.

#### **4.3 L'ensemble**

Le circuit de la sonde est alimenté en + 12 V et - 12 V, il délivre deux sorties calibrées à 20 mV/mT.

Deux potentiomètres ajustables accessibles de l'extérieur servent à régler le zéro des détecteurs à l'aide d'un petit tournevis.

Longueur du câble : 2 m étiré

Dimensions de la sonde : 350 x 15 x 15 mm (sans le câble)

Masse : 0,200 kg (câble compris)

### **5 - ENTRETIEN - MAINTENANCE**

La sonde ne nécessite aucun entretien particulier.

En cas de non fonctionnement, vérifier que l'adaptateur est bien engagé (ou que le boîtier T100 est bien alimenté).

Pour toutes réparation, réglages, pièces concernant cette sonde, adressez vous à :

**S.A.V. JEULIN  
BP 1900  
27019 EVREUX CEDEX  
FRANCE**