

MANUEL D'UTILISATION DU BK875B

1- Prescriptions de Sécurité :

Pour des raisons de sécurité cet appareil ne doit être utilisé que par des personnes qualifiées et averties des éventuels dangers encourus par les mesures électriques.

Aux vues des risques potentiels inhérents à l'utilisation de tout circuit électrique, il est important que l'utilisateur soit entièrement familiarisé avec les possibilités, les applications et le fonctionnement de cet appareil.

Ne jamais appliquer de tension sur les griffes d'entrée ou sur les bornes d'entrée (risque d'endommager votre appareil et risque de choc électrique pour l'utilisateur)

Ne jamais mesurer un composant sous tension. Décharger les condensateurs avant mesure.

La sécurité de l'opérateur est garantie si les conditions d'emploi et de fonctionnement sont respectées.

Cet appareil est conforme à la norme de sécurité CEI 1010-1

2- Introduction :

Ce mesureur d'impédances dispose des caractéristiques principales suivantes :

- Affichage 2000 points LCD
- Grande précision de mesure
- Gammes manuelles
- Mesures R, L, C
- Fonction zéro pour des mesures très précises
- Indication pile faible.

3- Mode opératoire :

- 1 Mettre en marche votre appareil (interrupteur sur le côté)
- 2 Choisir la gamme de mesure à l'aide du commutateur rotatif
- 3 Pour les mesures de capacité, choisir la mesure de capacité ou de facteur de dissipation
- 4 Lire la valeur.

4 Caractéristiques techniques :

La valeur de la grandeur mesurée est affichée avec une résolution de 2000 points.

Coefficient de température (0 à 18°C, 28 à 50°C) : 0,1x (précision spécifiée) par °C.

Alimentation

Pile alcaline 9V 6LR61 (autonomie environ 20h). Remplacement de la pile : le symbole « LO Bat » apparaît à l'écran quand la puissance délivrée par la pile n'est plus suffisante pour assurer un fonctionnement correct de l'appareil.

Conditions d'utilisation : 0°C à 40°C, < 70%HR

Conditions de stockage : -20°C à 70°C, < 80%HR. (pile enlevée)

Dimensions : 177 x 88 x 40 mm/ **Masse :** 400g.

Précisions :

Toutes les précisions sont données dans le domaine de référence (23°C ± 5°C)

Coefficient de température (0 à 18°C, 28 à 40°C) : 0,1x (précision spécifiée) par °C.

Le tableau des formules de conversion (série / parallèle est donné dans le manuel en anglais)

Mesures de capacités – 9 gammes de mesure

| Gamme | Résolution | Précision | Conditions de test |
|-------|------------|--------------|--|
| 200pF | 0,1pF | ±(1% +2dgt) | Mesures en mode parallèle 1KHz / 0,5Veff. |
| 2nF | 1pF | | |
| 20nF | 10pF | | |
| 200nF | 100pF | | |
| 2µF | 1nF | | |
| 20µF | 10nF | ±(2% +10dgt) | Mode série, 120Hz / 1mAeff. |
| 200µF | 100nF | | Mode série, 120Hz / 10mAeff. |
| 2mF | 1µF | | |
| 20mF | 10µF | | |

Remarque sur les mesures :

- les cordons de mesures doivent être le plus court possible
- les précisions sont données lorsqu'un zéro est effectué avant mesure
- les précisions sont données pour un facteur de dissipation <0,1

A noter que le réglage de zéro s'effectue en 2 plages :

- gammes 200pF à 2µF (mesure en mode parallèle) : positionner l'appareil sur la gamme la plus faible
- et gammes de 20µF à 20mF (mesure en mode série) : positionner l'appareil sur la gamme 2µF

Mesure du facteur de dissipation :

Pour cette mesure, passer l'interrupteur en haut à droite sur « D » et lire la valeur indiquée. A noter que la résistance série d'un condensateur prend en compte la résistance des connexions, mais aussi les pertes dans les couches de diélectrique. Ne pas oublier de remettre l'interrupteur sur LCR en fin de mesure.

Précision (du facteur de dissipation) :

Gamme de mesure : de 0 à 1,999

Résolution : 0,001

Précision :

Gamme 200pF : non spécifié

Gammes de 2nF à 2μF : $\pm(1\% + 10\text{dgt} + 2000/C_x)$ C_x étant la valeur de capacité en nombre de points (C_x doit être compris entre 20% et 100% de la gamme)
 Gammes de 20μF à 2mF : $\pm(2\% + 20\text{dgt} + 2000/C_x)$ C_x étant la valeur de capacité en nombre de points (C_x doit être compris entre 20% et 100% de la gamme)
 Gamme 20mF : non spécifié

Mesures d'inductance – 7 gammes de mesure

| Gamme | Résolution | Précision | Conditions de test |
|-------|------------|--------------------------|----------------------------------|
| 200μH | 0,1μH | $\pm(2\% + 2\text{dgt})$ | Mode série 10mAeff, 1KHz |
| 2mH | 1μH | $\pm(1\% + 2\text{dgt})$ | Mode série 10mAeff, 1KHz |
| 20mH | 10μH | | Mode série 1mAeff, 1KHz |
| 200mH | 100μH | | Mode série 0,1mAeff, 1KHz |
| 2H | 1mH | Non spécifié | Mode parallèle, 120Hz / 0,5Veff. |
| 20H | 10mH | | |
| 200H | 100mH | | |

Remarque sur les mesures :

- les cordons de mesures doivent être le plus court possible
- les précisions sont données lorsqu'un zéro est effectué avant mesure
- les précisions sont données pour un facteur de dissipation <0,1
- la précision s'applique uniquement pour des mesures de 10% à 100% de chaque gamme

Ajustage du zéro :

L'ajustage du zéro doit se faire sur la gamme de mesure, en mode série, donc obligatoirement sur une des gammes de 200μH à 200mH. Pour le mode parallèle (gammes de 2H à 200H) utiliser la gamme 200mH pour faire le zéro. A noter que la précision sur les gammes hautes est donnée à titre indicatif.

Remarque : le zéro se fait avec un court circuit

Précision (du facteur de dissipation) :

Gamme de mesure : de 0 à 1,999

Résolution : 0,001

Précision :

Gammes de < 200mH : $\pm(1\% + 10\text{dgt} + 2000/L_x)$ L_x étant la valeur de capacité en nombre de points (L_x doit être compris entre 20% et 100% de la gamme)

Gammes de 200mH à 200H : $\pm(2\% + 20\text{dgt} + 2000/L_x)$ L_x étant la valeur de capacité en nombre de points (L_x doit être compris entre 20% et 100% de la gamme)

Mesures de résistance – 8 gammes de mesure

| Gamme | Résolution | Précision | Conditions de test |
|--------|------------|--------------------------|----------------------------------|
| 2 Ω | 1m Ω | $\pm(1\% + 5\text{dgt})$ | Mode série 10mAeff, 1KHz |
| 20 Ω | 10m Ω | $\pm(1\% + 2\text{dgt})$ | Mode série 10mAeff, 1KHz |
| 200 Ω | 100m Ω | | Mode série 1mAeff, 1KHz |
| 2K Ω | 1 Ω | | Mode série 0,1mAeff, 1KHz |
| 20K Ω | 10 Ω | | Mode série 10μAAeff, 1KHz |
| 200K Ω | 100 Ω | | Mode série 1μAeff, 1KHz |
| 2M Ω | 1K Ω | $\pm(2\% + 2\text{dgt})$ | Mode parallèle, 120Hz / 0,5Veff. |
| 20M Ω | 10K Ω | | |

Remarque sur les mesures :

- les cordons de mesures doivent être le plus court possible
- les précisions sont données lorsqu'un zéro est effectué avant mesure
- les précisions sont données pour un facteur de dissipation <0,1
- la précision s'applique uniquement pour des mesures de 10% à 100% de chaque gamme en mode parallèle

En mode série, la chute de tension sur le dispositif à mesurer doit être inférieur à 0,2Veff.

5-Maintenance :

Remplacement de la pile

Débrancher les cordons de mesure et déconnecter le composant sous test.

Ouvrir la trappe à l'arrière de l'appareil et procéder au remplacement de la pile en respectant la polarité.

Nettoyage

Procéder au nettoyage périodique de votre appareil avec un chiffon doux et humide. Ne jamais utiliser de matériaux abrasifs ni de solvants.

6-Accessoires optionnels

TL-8 : pinces de test pour composants CMS

SEFRAM Instruments et Systèmes

32, Rue Edouard MARTEL

F42100 – SAINT ETIENNE

France

Tel : 0825 56 50 50 (0,15 euro TTC/mn)

Fax : 04 77 57 23 23

E-mail : sales@sefram.fr WEB : www.sefram.fr

DECLARATION OF CE CONFORMITY

according to EEC directives and NF EN 45014 norm

DECLARATION DE CONFORMITE CE

suivant directives CEE et norme NF EN 45014



SEFRAM INSTRUMENTS & SYSTEMES

32, rue Edouard MARTEL

42100 SAINT-ETIENNE (FRANCE)

Declares, that the below mentioned product complies with :

Déclare que le produit désigné ci-après est conforme à :

The European low voltage directive 73/23/EEC :

NF EN 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use.

La directive Européenne basse tension CEE 73/23 :

NF EN 61010-1 Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire.

The European EMC directive 89/336/EEC, amended by 93/68/EEC :

Emission standard EN 50081-1.

Immunity standard EN 50082-1.

La directive Européenne CEM CEE 89/336, amendée par CEE 93/68 :

En émission selon NF EN 50081-1.

En immunité selon NF EN 50082-1.

Pollution degree *Degré de pollution* : **2**

Product name *Désignation* : **Capacitance meter** *Capacimètre*

Model *Type* : **BK 875**

Compliance was demonstrated in listed laboratory and record in test report number

La conformité à été démontrée dans un laboratoire reconnu et enregistrée dans le rapport numéro **RC BK875**

SAINT-ETIENNE the :

April 6th, 2005

Name/Position :

T. TAGLIARINO / Quality Manager