

MANUEL D'UTILISATION DU MULTIMETRE B&K 2408

1-Consignes de Sécurité :

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

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

Dans les conditions normales d'utilisation , cet appareil ne présente pour l'opérateur aucun risque électrique . la sécurité de l'opérateur est garantie si les conditions d'emploi et de fonctionnement sont respectées .

La protection assurée par cet appareil peut être compromise si son utilisation n'est pas conforme aux prescriptions de ce manuel ou bien si des modifications techniques sont effectuées au gré de l'utilisateur .

Ce multimètre est conforme à la norme de sécurité CEI 1010-1 (CAT III 600V).

Le détecteur de tension est idéal pour les vérifications rapides de présence de tension alternative 50Hz-60Hz (entre 70V et 480V) . Cependant ce détecteur ne remplace pas un testeur de tension et n'est en aucun cas un gage de sécurité pour l'utilisateur (présence ou absence d'une tension dangereuse).

Signification des symboles de sécurité sur le boîtier du multimètre :



Attention ! Risque de choc électrique



Attention ! Voir notice d'utilisation



Boîtier à isolation double .

2-Introduction :

- Affichage 2000 points .
- Tensions continues et alternatives jusqu'à 600V.
- Courants continus et alternatifs jusqu'à 10 A.
- Fusibles de protection sur les 2 entrées .
- Résistance jusqu'à 20 MΩ.
- Détecteur de tension sans contact .
- Convertisseur efficace RMS.
- Indication pile faible .
- Conforme à la norme de sécurité EN 611010-1.
- Niveau de sécurité : 600 V CAT III.
- Tests de continuité et de diodes .
- Maintien de la mesure .
- Capture des la valeur maximum
- Changement de gamme manuel .
- Bornes et cordons de sécurité .
- Protection en surcharge sur toute les fonctions .

3-mode opératoire :

Mesure d'une tension alternative ou continu :

- 1 Raccorder le cordon de mesure rouge à la borne marquée V/Ω et le cordon de mesure noir à la borne marquée COM .
 - 2 Positionner le sélecteur sur la fonction V ou V $\sqrt{\text{---}}$ et sur le calibre souhaité .lors d'une mesure de tension continu le symbole DC apparaît. En mesure de tension alternative le symbole AC apparaît .
 - 3 Appliquer les pointes de touche aux points de test du circuit à tester (branchement en parallèle) en respectant les polarités .
 - 4 L'afficheur indique la grandeur mesurée et son unité (mV ou V) et pour une mesure de tension continu la polarité de la tension .
- Le multimètre fournit la valeur efficace d'un signal de forme sinusoïdale .

Mesure d'un courant continu ou alternatif

Mettre hors tension le circuit avant d'effectuer tout raccordement électrique .

- 1 Raccorder le cordon de mesure rouge à la borne marquée 10A et le cordon de mesure noir à la borne marquée COM .
- 2 Positionner le sélecteur sur la fonction 10A ou 10 A $\sqrt{\text{---}}$ et sur le calibre souhaité . En mesure de courant alternatif le symbole AC apparaît .
- 3 Appliquer les pointes de touche aux points de test du circuit à tester (branchement en série) en respectant les polarités .
- 4 Mettre le circuit sous tension. L'afficheur indique la grandeur mesurée et pour une mesure de courant continu le sens du courant (signe de la polarité).
- 5 Si la valeur de l'intensité est inférieure à 200 mA, raccorder le cordon de mesure rouge à la borne marquée μAmA et positionner le sélecteur sur le calibre courant offrant la meilleure résolution .

Mesure de Résistance

Mettre le circuit à tester hors tension avant d'effectuer tout raccordement électrique (condensateurs déchargés).

- 1 Raccorder le cordon de mesure rouge à la borne marquée V/Ω et le cordon de mesure noir à la borne marquée COM .
- 2 Positionner le sélecteur de fonctions sur Ω et sur le calibre souhaité .
- 3 Appliquer les pointes de touche sur les pattes de la résistance à mesurer .
- 4 L'afficheur indique la valeur de la résistance mesurée .

Test de continuité et de diode

Mettre le circuit à tester hors tension avant d'effectuer tout raccordement électrique (condensateurs déchargés).

- 1 Raccorder le cordon de mesure rouge à la borne marquée V/Ω et le cordon de mesure noir à la borne marquée COM .
- 2 positionner le sélecteur de fonction sur  . Un signal sonore est émis si la résistance de la branche sous test est inférieure à 100Ω. Le test de diode est un test de défaut qui doit déterminer si la diode est en court-circuit ou en circuit ouvert .Si la diode est court-

circuitede l'afficheur indique une valeur proche de 0 mV . Si la diode est en circuit ouvert , le symbole OL apparaît quel que soit le sens de branchement . Dans le sens direct , l'afficheur indique une chute de tension proche de 0,6V .

HOLD : Maintien de la mesure .

Appuyer sur la touche HOLD pour figer l'affichage . Le symbole H apparaît . Appuyer de nouveau sur la touche HOLD pour quitter ce mode

MAX : Enregistrement dynamique

Appuyer sur la touche MAX pour enregistrer la valeur maximale sur une série de mesures . Le symbole MAX apparaît sur l'afficheur .

Appuyer sur la touche MAX pour quitter ce mode .

Détecteur de Tension sans contact :

1 Débrancher les cordons de mesure du multimètre .

2 Mettre le détecteur de tension en service en restant appuyer sur le bouton NC . L'afficheur s'éteint . Un court signal sonore est émis et la LED clignote brièvement (auto-test).

3 Approcher le haut du multimètre vers l'élément sous tension sans rentrer en contact avec lui (à environ 1 cm). Attention aux conducteurs sans isolant . En présence d'une tension le multimètre émet un signal sonore rapide et la LED clignote . Le multimètre est capable de détecter une tension alternative comprise entre 70V et 480 V (fréquence 50Hz et 60Hz).

En l'absence de tension aucun signal sonore et la LED reste éteinte .

Attention ! Ce détecteur de tension est idéal pour les vérifications rapides de présence ou d'absence de tensions alternatives sur les conducteurs ,les prises, les interrupteurs ou les boîtiers de raccordement. Il est rappelé toutefois qu'en présence d'une tension de 25V il y a risque de chocs électriques .

4 Caractéristiques techniques :

La valeur de la grandeur mesurée est affichée avec une définition de 2000 points . Un dépassement de gamme est indiqué par le symbole « OL ».

L'affichage est rafraîchi 2 à 3 fois par seconde. Les précisions sont données pour un taux d'humidité relative inférieur à 75%et pour une température ambiante de 23°C +/- 5°C.

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

Alimentation

Pile alcaline 9V 6LR61 (autonomie environ 200h). Remplacement de la pile : le symbole  apparaît à l'écran quand la puissance délivrée par la pile n'est plus suffisante pour assurer un fonctionnement correct du multimètre .

Conditions d'utilisation : 0°C à 50°C , < 70%HR.

Conditions de stockage : -20°C à 60°C, <80%HR.

Dimensions : 70x145X45 mm/ Poids : 215g.

Remplacement du fusible : Ce multimètre est protégé contre les surintensités sur les calibres d'entrée courant . Le fusible défectueux doit être remplacé par un fusible de modèle identique . Mettre le multimètre hors tension et débrancher les deux cordons de mesure avant d'ouvrir le boîtier (dévisser les trois vis au dos de l'appareil).

Calibre μ A/mA : F0,5A / 250V/ 5x20mm.

Calibre 10A : F10A / 600V/ 6x25mm.

Tension continue

Calibres : 200mV/ 2V / 20V / 600V

Résolution : 100 μ V

Précision :+ /- (1,2% +1 dgt)

Impédance d'entrée : 10M Ω

Surcharge admissible : 600 VDC/AC. 500VDC/350VAC 15 s sur la gamme 200mV.

Tension Alternative

Calibres : 200mV/ 2V / 200V / 600V

Résolution : 100 μ V

Précision :+ /- (2% +4 dgts)

Impédance d'entrée : 10M Ω

Largeur de bande : 50Hz-500Hz

Surcharge admissible : 600 VDC/AC. 500VDC/350VAC 15 s sur la gamme 200mV

Courant Continu

Calibres : 200 μ A/ 20mA / 200mA / 10A

Résolution : 0,1 μ A

Précision : (En fonction du calibre).

200 μ A-200mA : +/- (1,5% +1dgt)

10A : +/- (3,0%+ 3dgts)

Courant Alternatif

Calibres :200 μ A/20mA/200mA/10A

Résolution :0,1 μ A

Précision : (En fonction du calibre)

200 μ A-200mA : +/- (2% +4dgts)

10A : +/- (3,5%+ 4dgts)

Largeur de bande : 50Hz-60Hz

Résistance

Calibres : 200 Ω /20K Ω /200K Ω /20M Ω

Résolution :100m Ω

Précision

200 Ω -2M Ω +/- (1,5%+4dgts)

20M Ω +/- (3%+4dgts)

tension à vide : 0,3VDC.

Surcharge admissible : 500VDC/AC

Test de continuité

Signal sonore < 100

Temps de réponse : 500mS

Surcharge Admissible : 500VDC/AC

Test de Diode

Tension à vide : 3VDC

Précision +/- (2% +1dgt)

Courant de test 1mA (environ)

Surcharge admissible : 500VDC/AC

Détecteur de Tension : Détection d'une tension alternative comprise entre 70V et 480 V(fréquence 50Hz – 60Hz).

SEFRAM Instruments et Systèmes

32, Rue Edouard MARTEL

F42100 – SAINT ETIENNE

France

Tel : +33 (0)4 77 59 01 01

Fax : +33 (0)4 77 57 23 23

Service commercial : +33 (0)4 7759 36 80/81

E-mail : sales@sefram.fr

Support technique : support@sefram.fr

WEB : www.sefram.fr

M BK2408 00F00