



Manuel d'instructions

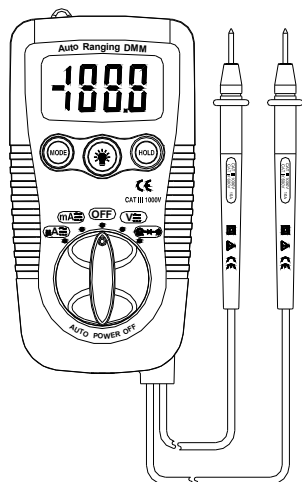
PAN 118

Multimètre numérique de poche autorange 3 en 1

DI Ernst KRYSTUFEK GmbH&CoKG
A - 1230 Wien, Pfarrgasse 79
AUSTRIA
Tel +43/1/616 40 10
Fax +43/1/616 40 10 -21
Email: office@krystufek.at
<http://www.krystufek.at>

Manuel d'instructions

Multimètre numérique de poche autorange 3 en 1





Caractéristiques


- Afficheur LCD à 3-1/2 chiffres (2000 points)
- Mesureur intégré de tension CA sans contact avec éclairage
- Double revêtement
- CAT III 1000V
- Fusible 200mA/500V et protection contre le surcharge pour toutes les portées
- Autorange et désactivation automatique

Sécurité

Symboles internationaux

 Ce symbole, adjacent à un autre symbole, à un dispositif ou appareil en marche, indique que l'utilisateur doit consulter le manuel pour d'informations supplémentaires de sécurité.

 Ce symbole, adjacent à un autre symbole, à un dispositif ou appareil en marche, indique la présence possible de tensions dangereuses en conditions d'emploi normal.

 Double isolation

Précautions de sécurité

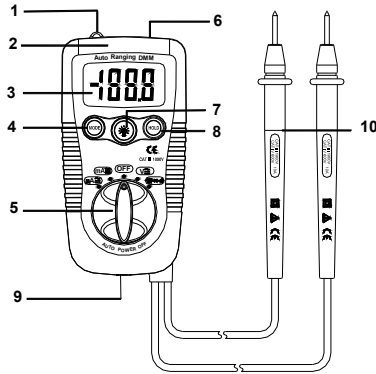
1. Un emploi impropre de ce multimètre peut causer des dommages, des secousses électriques, des lésions ou la mort. Lire et comprendre ce manuel d'emploi avant d'utiliser le multimètre.
2. S'assurer que les couvertures et la porte de la batterie soient fermées et fixées.
3. Déconnecter toujours les conducteurs de la source de tension avant de remplacer la batterie ou les fusibles.
4. Ne pas dépasser les limites maximales indiquées.

Limites tension en entrée	
Fonction	Tension maximale en entrée
V CC ou V CA	600V CC/CA
uA, mA CA/CC	Fusible rapide de 200mA/500V
Test de résistance, de diodes et de continuité	600V CC/CA

5. Prêter beaucoup d'attention quand des mesures de tension supérieures à 25VCA rms ou 35VCC sont effectuées. On doit considérer ces tensions comme dangereuses et elles pourraient provoquer des secousses électriques.
6. Décharger toujours les condensateurs et couper le courant du dispositif qui est en train d'être testé avant d'effectuer les test de diode, de résistance ou de continuité.
7. Enlever la batterie du multimètre si on ne le doit pas utiliser pour des longues périodes.

Description du multimètre

1. Extrémités sonde pour la détection de la tension CA sans contact
2. Voyant lumineux pour la détection de la tension CA sans contact
3. 3 1/2 chiffres (2000 points)
4. Bouton MODE
5. Sélecteur
6. Eclairage
7. Bouton éclairage
8. Bouton Data Hold
9. Couverture logement de batterie
10. Pointes de touche de mesure



Spécifications

Caractéristiques électriques

Fonction	Portée	Précision
Tension CC	200mV,	$\pm(0.5\% \text{ rdg} + 3d)$
	2.000V, 20.00V, 200.0V,	$\pm(1.2\% \text{ rdg} + 3d)$
	600V	
Tension CA 40-400Hz	2.000V, 20.00V	$\pm(1.0\% \text{ rdg} + 8d)$
	200.0V, 600V	$\pm(2.3\% \text{ rdg} + 10d)$
Courant CC	200.0 μ A, 2000 μ A	$\pm(2.0\% \text{ rdg} + 8d)$
	20.00mA, 200.0mA	
Courant CA	200.0 μ A, 2000 μ A	$\pm(2.5\% \text{ rdg} + 10d)$
	20.00mA, 200.0mA	
Résistance	200.0 Ω	$\pm(0.8\% \text{ rdg} + 5d)$
	2.000k Ω , 20.00k Ω , 200.0k Ω	$\pm(1.2\% \text{ rdg} + 5d)$
	2.000M Ω	$\pm(5.0\% \text{ rdg} + 5d)$
	20.00M Ω	$\pm(10.0\% \text{ rdg} + 5d)$

Tension maximale

Test de diode

Test de continuité

Afficheur

Indicateur de surcharge

Polarité

Indication de la batterie déchargée

Impédance d'entrée

Réponse CA

Ampleur de bande

Temps de désactivation automatique

Fusible

Batteries

Température de travail

Température de stockage

Poids

Dimensions

Standard

600V CA/CC

courant 1mA max., circuit ouvert tension de 1.5V

Signal acoustique si la résistance résulte <150 Ω

2000 points, LCD à 3 -1/2 chiffres

le message "OL" apparaît sur l'écran LCD.

Le signe moins (-) indique une polarité négative.

Le symbole "BAT" indique que la batterie est déchargée.

>7.5M Ω (VCC & VCA)

Réponse moyenne

CA V 50Hz à 400Hz

15 minutes (environ)

portées mA, μ A; fusible rapide 0.2A/500V

deux de 1.5V AAA

de 32°F à 104°F (de 0°C à 40°C)

de 14°F à 122°F (de -10°C à 50°C)

145g

104x55x32.5mm

IEC1010 CAT III 1000V degré de pollution II, approuvé CE

Fonctionnement

MESURE DE TENSION CA/CC

ATTENTION: Ne pas effectuer de mesures de tension CA/CC si un moteur dans le circuit est activé sur ON ou sur OFF. Une surintensité peut se vérifier et le multimètre peut s'endommager.

1. Etablir le sélecteur sur la position verte V.
2. Presser le bouton MODE pour visualiser sur l'afficheur "CC" ou "CA".
3. Relier l'extrémité de la pointe noire de la sonde au pôle négatif du circuit.
Relier l'extrémité de la pointe rouge de la sonde au pôle positif du circuit.
4. Lire la valeur de la tension mesurée sur l'afficheur.


MESURES DE COURANT CC/CA

1. Etablir le sélecteur sur la position $\mu\text{A}/\text{mA}$.
2. Pour les mesures de courant jusqu'à 2000 μA CC/CA, établir le sélecteur sur la position **mA**.
3. Presser le bouton MODE pour visualiser "CC" / "CA" sur l'afficheur.
4. Couper la tension du circuit qui est en train d'être testé, ensuite ouvrir le circuit dans le point dans le quel on désire mesurer le courant.
5. Relier l'extrémité de la pointe noire de la sonde au pôle négatif du circuit.
Relier l'extrémité de la pointe rouge de la sonde au pôle positif du circuit.
6. Mettre le circuit sous tension.
7. Lire la valeur du courant mesurée sur l'afficheur.

IMPORTANT: Le remplacement des fusibles rapides 0.2A/500V sur les entrées de courant pour la protection de surcharge pour les portées mA, μA n'est pas demandé.



MESURES DE RESISTANCE

ATTENTION: Pour éviter les secousses électriques, couper la tension de l'unité qui est en train d'être testée et décharger tous les condensateurs avant d'effectuer les mesures de résistance. Enlever les batteries et débrancher la fiche.



1. Etablir le sélecteur sur la position Ω 
2. Presser le bouton MODE pour visualiser sur l'afficheur le symbole Ω .
3. Connecter les extrémités des pointes de la sonde de mesure au circuit ou à la partie qu'on est en train de tester. On conseille de déconnecter un côté de la partie qui est en train d'être testée pour que le reste du circuit n'interfère pas avec la lecture de la résistance.
4. Lire la valeur de la résistance mesurée sur l'afficheur.

TEST DE CONTINUITÉ

ATTENTION: Pour éviter les secousses électriques, ne pas mesurer la continuité sur les circuits ou sur les fils sous tension.

1. Etablir le sélecteur sur la position Ω 
2. Presser le bouton MODE pour visualiser sur l'afficheur le symbole 
3. Positionner les pointes de la sonde sur le circuit ou sur le fil à tester.
4. Si la résistance est inférieure à 150 Ω , l'alarme acoustique est habilitée. Si le circuit est ouvert, l'afficheur visualisera le message "OL".

TEST DE DIODE

1. Etablir le sélecteur sur le symbole Ω 
2. Presser le bouton MODE pour visualiser  sur l'afficheur.
3. Relier les extrémités des pointes de la sonde à la diode qui est en train d'être testée. La valeur de la tension directe de la diode sera de 0.400 - 0.700V. La tension inverse sera visualisée avec le sigle "OL". La valeur de lecture approximative d'un dispositif en court-circuit sera d'environ 0V tandis que la valeur de lecture d'un dispositif ouvert sera indiquée avec le sigle "OL" pour les deux polarités.

Mesures de tension CA sans contact

ATTENTION: Risque d'électrocution. Avant l'emploi, vérifier la fonctionnalité de l'indicateur de tension dans un circuit sous tension.

1. Relier l'extrémité de la sonde au conducteur sous tension ou l'insérer dans le côté sous tension de la prise.
2. Si la tension CA est présente, le voyant de l'indicateur s'éclaire.

IMPORTANT: Souvent les fils des conducteurs sont entortillés. Pour des résultats optimaux on conseille de défaire les fils, ainsi on peut insérer correctement la pointe de la sonde à l'intérieur du conducteur sous tension.

IMPORTANT: le multimètre est un instrument avec une sensibilité élevée. L'électricité statique ou d'autres sources d'énergie peuvent déranger la lecture.

Bouton Hold

La fonction Data Hold permet de maintenir visualisé la donnée de la dernière lecture.

1. En pressant le bouton "DATA HOLD" il est possible de maintenir visualisé la valeur mesurée sur l'afficheur. Le symbole "HOLD" apparaît sur l'afficheur.
2. Presser de nouveau le bouton "DATA HOLD" pour revenir au fonctionnement normal.

ECLAIRAGE

Tenir pressé le bouton en haut pour activer l'éclairage. Relâcher le bouton pour désactiver l'éclairage.

DESACTIVATION AUTOMATIQUE

La désactivation automatique est habilitée après 15 minutes.

REPLACEMENT DE LA BATTERIE

1. Enlever la porte postérieure et fixer la vis.
2. Remplacer la batterie vieille avec deux batteries nouvelles de type 1.5V AAA.
3. Repositionner la porte et fixer la vis.

REPLACEMENT DU FUSIBLE

1. Déconnecter les conducteurs du mesureur.
2. Enlever les pointes de la sonde et le couvercle.
3. Extraire la carte à circuit imprimé.
4. Soulever la partie centrale de la carte pour accéder avec facilité aux porte-fusibles.
5. Enlever le vieux fusible et insérer celui neuf dans le support approprié.
6. Utiliser des fusibles de dimension et de valeur adéquates (0.2"/250V, portée 200mA).
7. Aligner la carte centrale aux connecteurs et l'insérer.
8. Repositionner et fixer la couverture postérieure et la vis.

ATTENTION: pour éviter de secousses électriques, ne pas activer le multimètre jusqu'au réassemblage et la fixation corrects de la couverture du fusible.