



VOLTCRAFT

Ⓢ Mode d'emploi

Multimètre numérique VC33

N° de commande 2589628

CE

F Sommaire

1	Introduction	4
2	Utilisation conforme	4
3	Contenu de l'emballage	5
4	Dernières informations sur le produit	5
5	Description des symboles	5
6	Consignes de sécurité	6
6.1	Généralités	6
6.2	Manipulation	7
6.3	Exigence de l'utilisateur	7
6.4	Conditions environnementales de fonctionnement	7
6.5	Cordons de mesure	8
6.6	Mesures et tests	8
6.7	Éclairage LED	9
7	Aperçu du produit	10
7.1	Produit	10
7.2	Écran	11
7.3	Symboles d'affichage	12
8	Démarrage	13
8.1	Installation des piles	13
8.2	Marche / arrêt	13
8.3	Désactivation/activation de l'arrêt automatique	13
8.4	Utilisation de la lampe torche	14
9	Mesures et tests	14
9.1	Sélection des modes avec le mode SMART	14
9.2	Figurer les valeurs (HOLD)	15
9.3	Mesure de la tension continue	15
9.4	Mesure de la tension AC	16
9.5	Mesure de la résistance	17

9.6	Mesure de la capacité	18
9.7	Test de continuité	20
9.8	Test de diodes	22
9.9	Test de la tension d'alimentation par NCV	23
9.10	Détection des fils sous tension et des fils neutres.....	23
10	Nettoyage et entretien	24
11	Élimination des déchets.....	24
11.1	Produit	24
11.2	Piles/accumulateurs	25
12	Caractéristique technique.....	26
12.1	Appareil	26
12.2	Mesures.....	26
12.2.1	Tension DC	26
12.2.2	Tension AC	27
12.2.3	Résistance	27
12.2.4	Capacité	28
12.3	Exécution du test.....	28
12.3.1	Diode	28
12.3.2	Continuité	28
12.3.3	NCV.....	28
12.3.4	Test du fil sous tension	29
12.4	Lampe de poche.....	29
12.5	Environnement	29
12.6	Autres	29

1 Introduction

Cher (Chère) Client(e),

Nous vous remercions de votre achat.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France [technique@conrad-
france.fr](mailto:technique@conrad-france.fr)

Suisse: www.conrad.ch

2 Utilisation conforme

Le produit est un multimètre numérique. Utilisez le produit pour :

- mesurer et afficher les paramètres électriques dans la catégorie de mesure CAT III (jusqu'à 600 V) contre le potentiel de terre.
- Mesurer de la tension continue jusqu'à 600 V/CC
- Mesurer de la tension alternative jusqu'à 600 V/CA
- Mesurer de la résistance jusqu'à 60 M Ω
- Mesurer de la capacité jusqu'à 60 mF
- Tester la continuité
- Tester les diodes
- Tester la tension à proximité à l'aide de la fonction NCV
- Détecter les fils sous tension et les fils neutres dans un circuit de courant alternatif

Toute utilisation à des fins autres que celles décrites pourrait endommager le produit.

Une mauvaise utilisation peut entraîner des risques tels que des courts-circuits, des incendies, des chocs électriques, etc.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite.

Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

3 Contenu de l'emballage

- Multimètre numérique
- 2 piles AAA
- Cordons de mesure (1 paire)
- Mode d'emploi
- Sacoche de transport

4 Dernières informations sur le produit

Téléchargez les dernières informations relatives au produit sur le site www.conrad.com/downloads ou scannez le code QR indiqué. Suivez les instructions figurant sur le site Web.

5 Description des symboles

Les symboles suivants figurent sur le produit/appareil ou sont utilisés dans le texte :



Le symbole attire l'attention sur la présence d'une tension dangereuse pouvant entraîner des blessures par choc électrique.



Le symbole met en garde contre les dangers pouvant entraîner des blessures corporelles.



Lisez attentivement le mode d'emploi.



Classe de protection 2 (isolation double ou renforcée / isolation de protection).



Mise à la terre

- CAT I** Catégorie de mesure I : Pour les circuits de mesure des équipements électriques et électroniques qui ne sont pas directement alimentés par une tension de secteur (exemple : appareils fonctionnant sur batterie, systèmes de sécurité à très basse tension, tensions de signal/commande).
- CAT II** Catégorie de mesure II : Pour les circuits de mesure des équipements électriques et électroniques qui sont directement alimentés par la tension du secteur via une fiche secteur. Cette série comprend également toutes les catégories inférieures (exemple : CAT I pour mesurer les tensions de signal et de commande).
- CAT III** Catégorie de mesure III : Pour mesurer les circuits des installations dans les bâtiments (exemple : prises de courant ou lignes secondaires). Cette série comprend également toutes les catégories inférieures (exemple : CAT II pour la mesure des appareils électriques). La mesure en CAT III n'est autorisée qu'avec des sondes de test dont la longueur de contact libre maximale est de 4 mm ou avec des capuchons sur les sondes de test.

6 Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi et observez particulièrement les consignes de sécurité. Nous ne saurions être tenus pour responsables des blessures corporelles ou des dommages matériels résultant du non-respect des mises en garde et des indications relatives à une utilisation correcte figurant dans ce mode d'emploi. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

6.1 Généralités

- Le produit n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.

- Si vous avez des questions dont la réponse ne figure pas dans ce mode d'emploi, contactez notre service d'assistance technique ou un autre technicien spécialisé.
- Toute manipulation d'entretien, d'ajustement ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

6.2 Manipulation

- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.

6.3 Exigence de l'utilisateur

- Le multimètre ne doit être utilisé que par des personnes qui connaissent les réglementations en vigueur et comprennent les risques potentiels. Il est recommandé de porter un équipement de protection individuel.
- Dans les écoles, les établissements d'enseignement et les ateliers de loisirs et de bricolage, les multimètres numériques doivent être utilisés sous la supervision responsable d'un personnel qualifié.
- Pour l'installation dans des installations industrielles, il convient de respecter les prescriptions de prévention des accidents relatives aux systèmes et équipements électriques édictées par l'organisme gouvernemental en charge de la sécurité ou de l'autorité correspondante de votre pays.

6.4 Conditions environnementales de fonctionnement

- Ne prenez pas de mesures dans des zones potentiellement explosives.
- Ne prenez pas de mesures dans des pièces humides ou dans des zones très humides.
- Ne prenez pas de mesures dans les zones affectées par des orages.
- Ne prenez pas de mesures dans des zones à forts champs électromagnétiques.
- Ne prenez pas de mesures dans des endroits poussiéreux.
- Ne prenez pas de mesures dans des zones où des vapeurs, des solvants ou des gaz inflammables sont présents.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.

- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de secousses intenses, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- Protégez le produit de l'humidité et des moisissures.
- Protégez le produit de la lumière directe du soleil.
- N'allumez pas l'appareil après son passage d'un environnement froid à un environnement chaud. Cela peut causer la formation de condensation, qui peut détruire le produit. Laissez le produit atteindre la température ambiante avant de l'utiliser.

6.5 Cordons de mesure

- N'utilisez que des cordons de mesure ou des accessoires correspondant aux spécifications du multimètre.
- N'utilisez pas de cordons de mesure endommagés. Vérifiez que les cordons de mesure ne sont pas endommagés avant de les utiliser.
- Ne prenez jamais de mesures si l'isolation protectrice d'un cordon de mesure est endommagée (rompue, manquante, etc.). Les cordons de mesure sont dotés d'un indicateur d'usure. La deuxième couche d'isolation sera visible si le plomb est endommagé (la deuxième couche d'isolation est d'une couleur différente). Si cela se produit, cessez d'utiliser l'appareil et remplacez le cordon de mesure.
- En cas d'utilisation de sondes de test sans capuchon de protection, les mesures entre le multimètre et le potentiel de terre ne doivent pas dépasser la catégorie de mesure CAT II.
- Lors des mesures CAT III, les capuchons de protection doivent être placés sur les pointes de la sonde (longueur maximale des contacts exposés = 4 mm) pour éviter les courts-circuits accidentels.

6.6 Mesures et tests

- N'utilisez pas un multimètre endommagé. Vérifiez que le multimètre ne présente aucun signe d'endommagement avant de l'utiliser.
- En cas de doute sur l'utilisation, les mesures de sécurité ou le branchement de ce produit, consultez un expert.

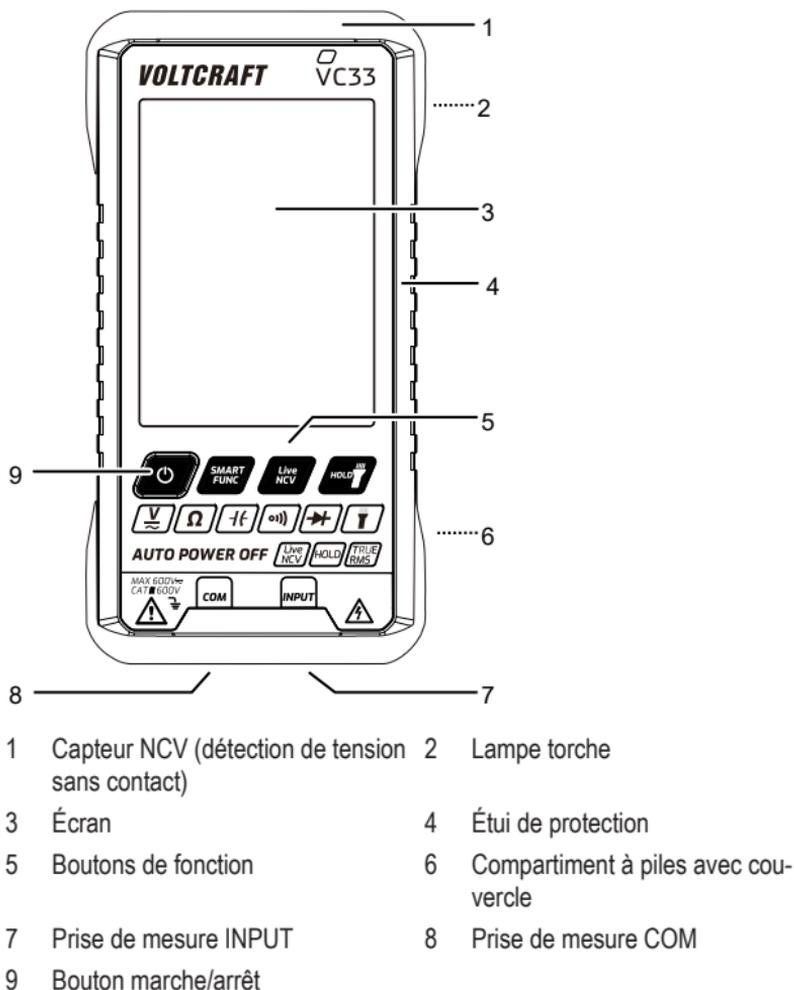
- Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 33 V (CA) et 70 V (CC) ! Le fait de toucher des conducteurs électriques avec de telles tensions peut provoquer un choc électrique mortel.
- Avant chaque mesure, assurez-vous que l'appareil est réglé dans le mode de mesure adéquat.
- Afin d'éviter tout risque d'électrocution, veuillez éviter de toucher les points de mesure lors de la prise des mesures, que ce soit directement ou indirectement. Lors de la prise de mesures, ne touchez aucune zone au-delà des marques de prise sur les pointes de la sonde.
- Retirez toujours les sondes de test de l'objet mesuré avant de modifier la plage de mesure.
- N'utilisez pas le multimètre lorsque le compartiment à piles est ouvert ou lorsque le couvercle du compartiment à piles n'est pas fixé.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. N'essayez PAS de réparer le produit vous-même. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
 - est visiblement endommagé,
 - ne fonctionne plus correctement,
 - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.

6.7 Éclairage LED

- Ne regardez pas directement la lumière produite par les diodes LED !
- Ne regardez pas directement dans le faisceau ni avec des instruments optiques !

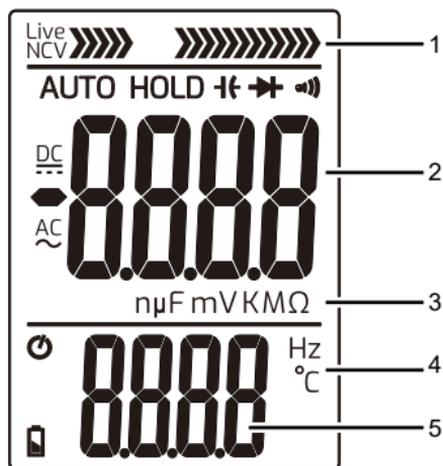
7 Aperçu du produit

7.1 Produit



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Capteur NCV (détection de tension sans contact) | 2 | Lampe torche |
| 3 | Écran | 4 | Étui de protection |
| 5 | Boutons de fonction | 6 | Compartiment à piles avec couvercle |
| 7 | Prise de mesure INPUT | 8 | Prise de mesure COM |
| 9 | Bouton marche/arrêt | | |

7.2 Écran



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Graphique à barres VNC/fil conducteur | 2 | Affichage primaire |
| 3 | Unité de lecture primaire | 4 | Unité de lecture secondaire |
| 5 | Affichage secondaire/Température ambiante | | |

7.3 Symboles d'affichage

Live	La fonction de détection des fils sous tension est activée	NCV	La fonction NCV est activée
AUTO	La sélection automatique de la gamme est activée	HOLD	La lecture de la valeur mesurée est figée
	Le mode de mesure de la capacité est activé		Le mode de mesure des diodes est activé
	Le mode de test de continuité est activé	DC	Indique la tension DC en mode de mesure de la tension DC
AC	Indique la tension AC en mode de mesure de la tension AC	F	Farad (unité)
V	Tension (unité)	Ω	Ohm (unité)
Hz	Herz (unité)	$^{\circ}\text{C}$	Degrés Celsius (unité)
n	Nano	m	Milli
k	Kilo	M	Méga
	L'arrêt automatique est activé		Indique un niveau de batterie faible
OL	Valeur maximale admissible dépassée		

8 Démarrage

8.1 Installation des piles

1. Retirez la vis du compartiment à piles à l'aide d'un tournevis approprié.
2. Retirez le couvercle du compartiment à piles.
3. Insérez une pile de type AAA dans le compartiment. Observez la polarité correcte.
4. Fixez le couvercle du compartiment des piles et serrez la vis.

AVERTISSEMENT ! Le compartiment à piles ouvert peut exposer des composants sous tension. Danger de mort, risque d'électrocution ! Fixez toujours le couvercle avant d'utiliser l'appareil.

8.2 Marche / arrêt

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde pour allumer l'appareil.
 - L'écran s'allume.
 - Le multimètre s'éteint automatiquement après 10 minutes d'inactivité (un signal sonore vous le rappelle peu avant).
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde pour éteindre manuellement l'appareil.

Remarque:

Remplacez la pile si l'indicateur de pile faible s'affiche à l'écran.

8.3 Désactivation/activation de l'arrêt automatique

Si la fonction d'arrêt automatique (auto-off) est activée, le multimètre s'éteint automatiquement après 10 minutes d'inactivité. L'arrêt automatique est activé chaque fois que vous allumez le multimètre. Désactivez la fonction « arrêt automatique » si vous souhaitez que le multimètre reste allumé jusqu'à ce que vous l'éteigniez manuellement.

Pour désactiver l'arrêt automatique :

Conditions préalables:

- ✓ Le multimètre est éteint.
- 1. Appuyez sur le bouton **LIVE/NCV** et maintenez-le enfoncé, **puis** appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que vous entendiez 3 bips sonores.
 - Le symbole d'arrêt automatique  disparaît de l'écran.
 - Le multimètre reste allumé jusqu'à ce que vous l'éteigniez manuellement.

8.4 Utilisation de la lampe torche

Utilisez la lampe de poche pour éclairer la zone de travail.

1. Appuyez sur le bouton **HOLD** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la lampe de poche s'allume.
2. Pour éteindre la lampe, appuyez sur le bouton **HOLD** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la lampe s'éteigne.

9 Mesures et tests

9.1 Sélection des modes avec le mode SMART

Passez en mode SMART pour laisser le multimètre sélectionner le mode de mesure/de test approprié. Par exemple, si vous connectez les pointes de la sonde aux pôles plus et moins d'une batterie, le multimètre passe automatiquement en mode de mesure de la tension continue.

Le tableau ci-dessous indique les modes de mesure/test pris en charge par le mode SMART. Si un mode/une gamme n'est pas pris(e) en charge, vous pouvez le/la sélectionner manuellement.

Mode	Portée	Mode SMART
		Pris en charge
Tension DC	0,9 V - 600 V	Oui
Tension AC	0,9 V - 600 V	Oui
Résistance	10 Ω - 60 M Ω	Oui
Continuité	Aucune	Oui

Mode	Portée	Mode SMART Pris en charge
Capacité	Aucune	Non
Diode	-	Non

1. Pour activer le mode SMART, appuyez sur la touche **SMART** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'écran affiche « --- ».
2. Pour désactiver le mode SMART, appuyez sur la touche **SMART** pour sélectionner un mode quelconque.

9.2 Figurer les valeurs (HOLD)

Pendant que vous mesurez, vous pouvez figer les valeurs à l'écran à l'aide de la fonction HOLD.

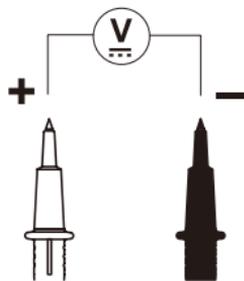
Important:

Attention, les valeurs figées peuvent vous induire en erreur, car les valeurs électriques dans les circuits peuvent changer rapidement.

1. Appuyez sur le bouton **HOLD** pour figer les valeurs à l'écran.
→ L'écran affiche « HOLD ».
2. Appuyez sur le bouton **HOLD** pour débloquer les valeurs à l'écran.

9.3 Mesure de la tension continue

Mesurer de la tension continue jusqu'à 600 V/CC

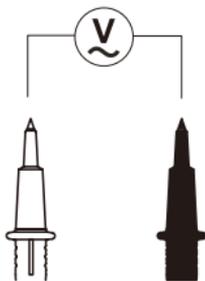


1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer le multimètre.

2. (Si vous n'utilisez pas le mode SMART) Appuyez plusieurs fois sur le bouton **FUNC** jusqu'à ce que « DC » s'affiche.
 - L'écran affiche « AUTO » pour indiquer que la sélection automatique de la gamme est activée.
3. Connectez le cordon de mesure rouge à la prise de mesure **INPUT**.
4. Connectez le cordon de mesure noir à la prise de mesure **COM**.
5. Connectez les deux sondes de test en parallèle à l'objet que vous voulez mesurer. Connectez la sonde de test rouge à la borne positive et la sonde de test noire à la borne négative.
 - L'écran affiche la valeur mesurée et la polarité.
 - L'écran indique « - » avant la lecture si la valeur est négative.
 - L'écran affiche « OL » si la valeur mesurée dépasse la valeur maximale admissible.
6. Retirez les sondes de test de l'objet mesuré.

9.4 Mesure de la tension AC

Mesurer la tension AC jusqu'à 600 V/CA



1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer le multimètre.
2. (Si vous n'utilisez pas le mode SMART) Appuyez plusieurs fois sur le bouton **FUNC** jusqu'à ce que « AC » s'affiche.
 - L'écran affiche « AUTO » pour indiquer que la sélection automatique de la gamme est activée.
3. Connectez le cordon de mesure rouge à la prise de mesure **INPUT**.

- Connectez le cordon de mesure noir à la prise de mesure **COM**.
- Connectez les deux sondes de test en parallèle à l'objet que vous voulez mesurer.
 - L'écran affiche la valeur mesurée.
 - L'écran affiche « OL » si la valeur mesurée dépasse la valeur maximale admissible.
- Retirez les sondes de test de l'objet mesuré.

9.5 Mesure de la résistance.

Mesurer la résistance jusqu'à 60 M Ω

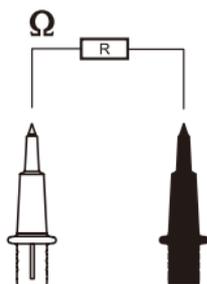
AVIS

Les composants sous tension peuvent endommager le multimètre.

- Débranchez les composants de l'alimentation électrique
- Déchargez les composants avant de mesurer/tester

Important:

Maintenez les points de mesure et les sondes de test propres et exempts de saleté, d'huile, de soudure et d'autres impuretés pour garantir des résultats précis.



- Débranchez le composant que vous voulez mesurer de l'alimentation électrique et déchargez-le complètement.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer le multimètre.

3. (Si vous n'utilisez pas le mode SMART) Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton **FUNC** jusqu'à ce que l'écran affiche « M Ω ».
→ L'écran affiche « AUTO » pour indiquer que la sélection automatique de la gamme est activée.
4. Connectez le cordon de mesure rouge à la prise de mesure **INPUT**.
5. Connectez le cordon de mesure noir à la prise de mesure **COM**.
6. Connectez les sondes de test l'une à l'autre pour vérifier la continuité.
→ L'écran doit afficher 0 – 0,5 Ω (résistance inhérente des cordons de mesure).
7. Connectez les deux sondes de test au composant que vous voulez mesurer.
8. Attendez que la valeur se stabilise.
→ L'écran affiche la valeur mesurée.
→ L'écran affiche « OL » si la valeur mesurée dépasse la valeur maximale admissible.
9. Retirez les sondes de test de l'objet mesuré.

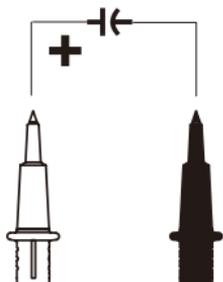
9.6 Mesure de la capacité

Mesurer la capacité jusqu'à 60 mF

AVIS

Les composants sous tension peuvent endommager le multimètre.

- Débranchez les composants de l'alimentation électrique
 - Déchargez les composants avant de mesurer/tester
-



1. Débranchez le composant que vous voulez mesurer de l'alimentation électrique et déchargez-le complètement.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer le multimètre.
3. Appuyez plusieurs fois sur le bouton **FUNC** jusqu'à ce que l'écran affiche le symbole du condensateur .
- L'écran affiche « AUTO » pour indiquer que la sélection automatique de la gamme est activée.
4. Connectez le cordon de mesure rouge à la prise de mesure **INPUT**.
5. Connectez le cordon de mesure noir à la prise de mesure **COM**.
6. Connectez les deux sondes de test au composant que vous voulez mesurer. Tenez compte de la polarité si vous mesurez des condensateurs électrolytiques.
7. Attendez que la valeur se stabilise.
→ L'écran affiche la valeur mesurée.
→ L'écran affiche « OL » si la valeur mesurée dépasse la valeur maximale admissible.
8. Retirez les sondes de test de l'objet mesuré.

9.7 Test de continuité

En mode continuité, vous pouvez tester la continuité et mesurer la résistance d'un circuit électrique en même temps. Pour les valeurs de résistance inférieures ou égales à 50 Ω , le multimètre émet un bip pour indiquer la continuité. Le test de continuité permet de mesurer des résistances jusqu'à 600 Ω .

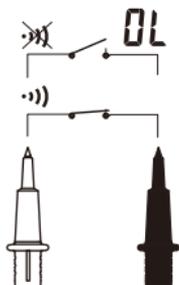
AVIS

Les composants sous tension peuvent endommager le multimètre.

- Débranchez les composants de l'alimentation électrique
- Déchargez les composants avant de mesurer/tester

Important:

Maintenez les points de mesure et les sondes de test propres et exempts de saleté, d'huile, de soudure et d'autres impuretés pour garantir des résultats précis.



1. Débranchez le composant que vous voulez mesurer de l'alimentation électrique et déchargez-le complètement.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer le multimètre.
3. (Si vous n'utilisez pas le mode SMART) Appuyez plusieurs fois sur le bouton **FUNC** jusqu'à ce que l'écran affiche le symbole de continuité .
4. Connectez le cordon de mesure rouge à la prise de mesure **INPUT**.
5. Connectez le cordon de mesure noir à la prise de mesure **COM**.
6. Connectez les sondes de test l'une à l'autre pour vérifier la continuité.

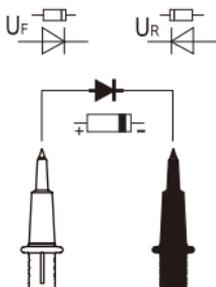
- L'écran doit afficher $0 - 0,5 \Omega$ (résistance inhérente des cordons de mesure).
7. Connectez les deux sondes de test au composant que vous voulez tester.
 - Des bips retentissent si la résistance est inférieure ou égale à 50Ω .
 - L'écran affiche la valeur mesurée.
 - L'écran affiche « OL » si la valeur mesurée dépasse la valeur maximale admissible ou si le circuit est coupé (ouvert).
 8. Retirez les sondes de test de l'objet mesuré.

9.8 Test de diodes

AVIS

Les composants sous tension peuvent endommager le multimètre.

- Débranchez les composants de l'alimentation électrique
 - Déchargez les composants avant de mesurer/tester
-



1. Débranchez le composant que vous voulez mesurer de l'alimentation électrique et déchargez-le complètement.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer le multimètre.
3. Appuyez plusieurs fois sur le bouton **FUNC** jusqu'à ce que l'écran affiche le symbole de la diode $\rightarrow+$.
4. Connectez le cordon de mesure rouge à la prise de mesure **INPUT**.
5. Connectez le cordon de mesure noir à la prise de mesure **COM**.
6. Connectez la sonde de test rouge à l'anode (+) et la sonde de test noire à la cathode (-).
 - La tension de continuité (UF) s'affiche à l'écran en volts.
 - L'affichage indique «OL» si la diode est en polarisation inverse (UR) ou interrompue.
7. Retirez les sondes de test de l'objet mesuré.

9.9 Test de la tension d'alimentation par NCV

La fonction de détection de tension sans contact (NCV) permet de vérifier la présence de tension alternative dans les circuits de courant alternatif.

La détection de la tension est indiquée par le graphique à barres de détection NCV et un signal sonore. Le graphique à barres de la NCV augmente en longueur et les bips augmentent en intensité à mesure que vous vous approchez de la source de tension.



AVERTISSEMENT

Les tests de tension sans contact (NCV) ne sont pas fiables.

Danger de mort par électrocution !

- Vérifiez toujours les résultats du test NCV par une mesure à deux pôles.

-
1. Débranchez les cordons de mesure du multimètre.
 2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer le multimètre.
 3. Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton **NCV** jusqu'à ce que l'écran affiche « NCV ».
 4. Rapprochez le capteur NCV de la source de tension.
 - Le signal sonore indique la présence d'une tension alternative.
 - Le graphique à barres NCV indique la distance par rapport à la source de tension.

9.10 Détection des fils sous tension et des fils neutres

La fonction de détection de fil sous tension vous permet de détecter le fil sous tension et le fil neutre dans les circuits de courant alternatif.

1. Connectez le cordon de mesure rouge à la prise de mesure **INPUT**.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer le multimètre.
3. Touchez le fil que vous voulez tester avec la sonde de test.

- Si le fil est sous tension, un bip continu retentit, l'écran clignote et le graphique à barres sous tension se déplace vers l'extrémité droite de l'écran.
- S'il s'agit du fil neutre, des bips intermittents retentissent, l'écran clignote et le graphique à barres sous tension se déplace vers le milieu de l'écran.

10 Nettoyage et entretien

Important:

Remplacez les piles au moins une fois par an pour éviter les fuites.

Important:

- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, d'alcool à friction ou d'autres solutions chimiques. Ils endommagent le boîtier et peuvent provoquer un dysfonctionnement du produit.
- Ne plongez pas le produit dans l'eau.

1. Débranchez les cordons de mesure du multimètre.
2. Nettoyez le produit à l'aide d'un chiffon sec et sans fibres.

11 Élimination des déchets

11.1 Produit



Tous les équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen doivent être marqués de ce symbole. Ce symbole indique que cet appareil doit être éliminé séparément des déchets municipaux non triés à la fin de son cycle de vie.

Tout détenteur d'appareils usagés est tenu de les remettre à un service de collecte séparé des déchets municipaux non triés. Les utilisateurs finaux sont tenus de séparer, sans toutefois les détruire, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas intégrés dans l'appareil usagé, ainsi que les lampes qui peuvent être enlevées de l'appareil usagé sans être détruites, avant de le remettre à un point de collecte.

Les distributeurs d'équipements électriques et électroniques sont légalement tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés. Conrad vous offre les possibilités de retour **gratuit** suivantes (plus d'informations sur notre site Internet) :

- à nos filiales Conrad
- dans les centres de collecte créés par Conrad
- dans les points de collecte des organismes de droit public chargés de l'élimination des déchets ou auprès des systèmes de reprise mis en place par les fabricants et les distributeurs au sens de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)

L'utilisateur final est responsable de l'effacement des données personnelles sur l'équipement usagé à mettre au rebut.

Veuillez noter que dans les pays autres que l'Allemagne, d'autres obligations peuvent s'appliquer pour la remise et le recyclage des appareils usagés.

11.2 Piles/accumulateurs

Retirez les piles/accumulateurs insérés et éliminez-les séparément du produit. En tant qu'utilisateur final, vous êtes légalement tenu (Ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/accumulateurs usagés ; il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères.



Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs. Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Avant la mise au rebut, recouvrez complètement les contacts exposés de la batterie/des piles avec un morceau de ruban adhésif pour éviter les courts-circuits.

Même si les piles/batteries rechargeables sont vides, l'énergie résiduelle qu'elles contiennent peut être dangereuse en cas de court-circuit (éclatement, surchauffe, incendie, explosion).

12 Caractéristique technique

12.1 Appareil

Alimentation par piles	1,5 V, 1 x Pile de 1,5 V, type AAA
Arrêt automatique	Après 10 minutes.
Écran	5999 points
Sélection automatique de la gamme.....	Oui
Catégorie de mesure	CAT III 600 V
Degré de pollution	2
Conformité (sécurité).....	EN 61010-1
Méthode de mesure du CA.....	valeur efficace vraie

12.2 Mesures

12.2.1 Tension DC

Portée	Résolution	Précision
		% de lecture \pm { points }
600 mV	0,1 mV	0,5 % \pm { 5 }
6 V	1 mV	0,8 % \pm { 5 }
60 V	10 mV	0,8 % \pm { 5 }
600 V	100 mV	0,8 % \pm { 5 }

Impédance d'entrée :..... 10 M Ω

Protection contre les surcharges..... 600 V/CC

12.2.2 Tension AC

Portée	Résolution	Précision % de lecture \pm { points }
6 V	1 mV	1,0 % \pm { 3 }
60 V	10 mV	1,0 % \pm { 3 }
600 V	100 mV	1,0 % \pm { 3 }

Impédance d'entrée : 10 M Ω

Protection contre les surcharges 600 V/CA en valeur efficace

12.2.3 Résistance

Portée	Résolution	Précision % de lecture \pm { points }
600 Ω	0,1 Ω	1,5 % \pm { 2 }
6 k Ω	1 Ω	1,5 % \pm { 2 }
60 k Ω	10 Ω	1,5 % \pm { 2 }
600 k Ω	100 Ω	1,5 % \pm { 2 }
6 M Ω	1 k Ω	1,5 % \pm { 2 }
60 M Ω	10 k Ω	3,0 % \pm { 5 }

Protection contre les surcharges 250 V/CC
..... 250 V/CA en valeur efficace

12.2.4 Capacité

Portée	Résolution	Précision
		% de lecture \pm { points }
6 μ F	1 nF	3.0 % \pm { 5 }
60 μ F	10 nF	3.0 % \pm { 5 }
600 μ F	100 nF	3.0 % \pm { 5 }
6 mF	1 μ F	3,5 % \pm { 10 }
60 mF	10 μ F	3,5 % \pm { 10 }

Protection contre les sur- 250 V/CC
charges..... 250 V/CA en valeur efficace

12.3 Exécution du test

12.3.1 Diode

Tension de mesure..... 3,2 V
Courant de test..... 1 mA
Protection contre les sur- 220 V/CC
charges..... 220 V/CA en valeur efficace

12.3.2 Continuité

Seuil de réponse..... $\leq 50 \Omega$ tonalité continue;
 $> 50 \Omega$ pas de tonalité
Protection contre les sur- 220 V/CC
charges..... 220 V/CA en valeur efficace

12.3.3 NCV

Gamme de fréquences prise en
charge..... 50 Hz - 1 kHz

12.3.4 Test du fil sous tension

Gamme de fréquences prise en charge..... 50 Hz - 1 kHz

12.4 Lampe de poche

Température de couleur 5700 - 6500 K

Flux lumineux 7,5 lm

12.5 Environnement

Température de fonctionnement -10 à +50 °C

Humidité de fonctionnement ≤80 % HR (sans condensation)

Température de stockage -10 à +50 °C

Humidité de stockage ≤80 % HR (sans condensation)

12.6 Autres

Dimensions (l x h x p)(env.) 76 x 148 x 19 mm

Poids (env.) 154 g

F

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright by Conrad Electronic SE

*2589628_V4_0624_jh_mh_fr 54043196149018251 I7/O4 en
