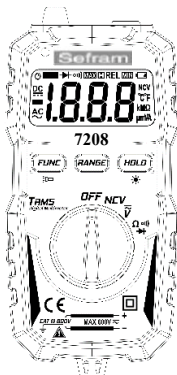

Sefram

a B&K Precision company



SEFRAM 7208

Manuel Utilisateur

User Manual

Sommaire

Déclaration.....	3
Introduction.....	4
Instructions de sécurité	5
Procédure de sécurité	5
Description de l'appareil	9
Procédure de mesure	11
Test de tension sans contact	11
Mesure de la tension AC/DC	11
Mesure de la résistance	12
Test de diode.....	13
Test de continuité	14
Spécifications général	15
Spécifications technique	16
Tension DC.....	16
Tension AC.....	16
Résistance	17

Diode.....	17
Continuité.....	18
Maintenance.....	19
Maintenance général.....	19
Remplacement de la batterie.....	20
ASSISTANCE	21
CONDITIONS DE GARANTIE	21

Déclaration

Conformément aux lois internationales sur les droits d'auteur, aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (y compris le stockage et l'extraction ou la traduction dans d'autres langues nationales ou régionales) sans autorisation écrite préalable. Ce manuel est susceptible d'être modifié dans les versions futures sans préavis.



ATTENTION

Le signe « ATTENTION » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut endommager le multimètre ou l'équipement.

L'opération doit être effectuée avec précaution. Si l'opération n'est pas effectuée correctement ou si la procédure n'est pas respectée, le multimètre ou l'équipement risque d'être endommagé. Ne procédez pas à une opération indiquée par le signe ATTENTION sans remplir ces conditions ou sans les comprendre parfaitement.



AVERTISSEMENT

Le signe « AVERTISSEMENT » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut

constituer un danger pour l'utilisateur.

Des précautions doivent être prises lors de l'exécution de cette opération. Si cette opération n'est pas effectuée correctement ou si la procédure n'est pas respectée, cela peut entraîner des blessures ou la mort. Ne procédez pas à une opération indiquée par le signe **AVERTISSEMENT** sans avoir rempli ces conditions ou sans les avoir bien comprises.

Veillez lire attentivement les instructions et prêter attention aux avertissements de sécurité pertinents avant d'utiliser le produit.

Introduction

Ce multimètre numérique portable présente des performances stables, une grande précision, une faible consommation d'énergie et une structure originale, sûre et fiable, ce qui en fait un instrument de mesure idéal pour la plupart des utilisateurs.

Cet instrument peut mesurer la tension continue, la tension alternative, la résistance, la diode et la continuité. Le détecteur de tension sans contact rappelle rapidement aux utilisateurs de prêter attention à la sécurité lors du fonctionnement pour une utilisation sûre.

Ce manuel contient des informations et des avertissements relatifs à la sécurité. Veuillez lire attentivement le contenu avant d'utiliser l'appareil et respecter scrupuleusement tous les avertissements et mises en garde.

Instructions de sécurité

Cet instrument de mesure est conçu et produit en stricte conformité avec les exigences de sécurité de la norme IEC61010 et répond à la norme de surtension à double isolation CAT III 600V et au degré de pollution II. Le fait de ne pas utiliser l'instrument comme décrit dans ce manuel d'utilisation peut affaiblir ou annuler les protections fournies.

Procédure de sécurité



AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution ou de blessure, veuillez respecter scrupuleusement les instructions suivantes :

Veuillez lire les « Consignes de sécurité » avant d'utiliser l'instrument. Utilisez l'instrument en

respectant scrupuleusement les réglementations. Le fait de ne pas utiliser l'instrument comme décrit dans ce manuel d'utilisation peut affaiblir ou annuler les protections fournies.

- Inspectez le boîtier avant d'utiliser le lecteur. Vérifiez qu'il n'y a pas de fissures ou de pièces en plastique défectueuses. Faites attention à l'isolation autour des connecteurs.
- N'utilisez pas le compteur s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il est endommagé.
- Ne touchez pas les conducteurs lorsque vous mesurez des tensions supérieures à 30V AC (true RMS), 42V AC (peak) ou 60V DC.
- L'appareil de mesure doit être utilisé conformément à la catégorie de mesure, à la tension ou à la tension de fonctionnement de la pile spécifiées..
- Remplacez rapidement la pile lorsque le symbole de pile faible s'affiche afin d'éviter les erreurs de mesure.
- Respectez les réglementations locales et nationales en matière de sécurité. Portez un équipement de protection individuelle (gants en caoutchouc homologués, masques, vêtements ignifugés, etc.) pour éviter les blessures dues aux chocs électriques et aux arcs électriques lorsque des conducteurs sous tension dangereux sont exposés.

- N'appliquez pas de signaux supérieurs à ceux spécifiés entre deux bornes ou entre une borne et la terre.
- Mesurez une tension connue pour déterminer si le compteur fonctionne correctement.
- Utilisez les bornes, la fonction et la gamme appropriées pour vos mesures.
- N'utilisez pas de cordons de test endommagés. Inspectez les cordons de test pour vérifier que l'isolation n'est pas endommagée et que le métal n'est pas exposé. Vérifiez la continuité des fils d'essai.
- Lors de la mesure, connectez d'abord le fil neutre ou de terre, puis le fil sous tension. Lors de la déconnexion, coupez d'abord le fil sous tension, puis le fil neutre ou de terre
- Gardez les doigts derrière le protège-doigts des fils d'essai pour éviter les chocs électriques lors des mesures.
- Déconnectez les fils d'essai de toute source de tension avant de retirer le couvercle arrière.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement qui dépasse la catégorie de mesure (CAT) du composant individuel le plus faible de l'appareil, des cordons de mesure ou des accessoires.

Symboles de sécurité



Note (informations de sécurité importantes, voir le manuel d'instructions).



Peut être utilisé sur des conducteurs électrifiés dangereux.



Protection à double isolation (catégorie II). CAT II, CAT III correspondent au niveau de surtension (Setup) III, IV de la norme IEC-61010-1 et le degré de pollution 2 correspond au niveau de protection contre les tensions de choc.

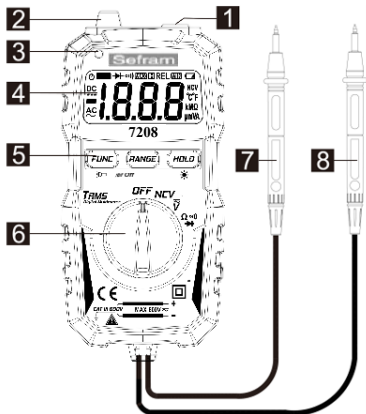


Conforme à la norme de l'Union européenne (UE).



Terre

Description de l'appareil



- ① Rétro-éclairage
- ② Zone d'induction de tension sans contact
- ③ Indicateur d'induction de tension sans contact
- ④ Écran
- ⑤ Bouton
- ⑥ Commutateur de fonction
- ⑦ Cordon de test rouge
- ⑧ Cordon de test noir



Bouton de sélection des fonctions et bouton de rétroéclairage. Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes pour activer le rétroéclairage. Vous pouvez appuyer à nouveau sur cette touche et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour l'éteindre manuellement.



Bouton de sélection de la gamme. Appuyez sur la touche courte pour accéder à la sélection manuelle de la portée, et appuyez à nouveau sur la touche courte pour passer à la portée suivante. Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes pour revenir au mode de sélection automatique de la portée.



Bouton de maintien des données. Appuyez sur cette touche pendant 2 secondes pour allumer le rétroéclairage. Il s'éteint automatiquement au bout d'environ 15 secondes, ou vous pouvez appuyer sur cette touche  et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour l'éteindre manuellement. Le lecteur s'éteint automatiquement pour économiser de l'énergie s'il n'est pas utilisé pendant 15 minutes. Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pour allumer le glycomètre, et la fonction d'arrêt automatique sera annulée. En mode d'arrêt automatique, le lecteur s'allume automatiquement en appuyant sur la touche.

Procédure de mesure

Test de tension sans contact

1. Mettre le commutateur de fonction en position NCV.
2. Placez la zone d'induction de tension sans contact de l' appareil à proximité du fil sous tension AC
3. L'indicateur d'induction de tension sans contact s'allume et un signal sonore retentit, indiquant la présence d'une tension alternative sur le fil sous tension.

Remarque : l'intensité du signal d'induction dépend de la distance et de l'isolation. Ne vous fiez pas entièrement à la fonction NCV pour déterminer la présence ou l'absence d'électricité.

Mesure de la tension AC/DC

1. Placez le commutateur de fonction en position $\tilde{V}$ et appuyez sur le bouton  pour sélectionner la fonction de mesure de la tension DC ou AC.
2. Connectez les sondes de test à chaque extrémité de la tension à mesurer.
3. Lisez les résultats de la mesure sur l'écran. Lors de la mesure de la tension continue, l'écran affiche également la polarité de la tension du point de test des sondes de test rouges.



Avertissement

La tension d'entrée ne doit pas être supérieure à 600V RMS. Il est possible d'afficher des valeurs de tension plus élevées, mais le compteur risque d'être endommagé.

Faites très attention lorsque vous mesurez des tensions supérieures à 36V afin d'éviter tout choc électrique.

Une fois l'opération de mesure terminée, déconnectez les fils d'essai du circuit testé.

Mesure de la résistance

1. Placez le commutateur de fonction en position  et appuyer sur le bouton  sélectionner la fonction de mesure de la résistance.
2. Connecter les sondes de test à chaque extrémité de la résistance à tester..
3. Lire le résultat de la mesure sur l'écran.



Avertissement

Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure, veuillez débrancher l'alimentation du circuit testé et décharger complètement tous les condensateurs à haute tension avant de mesurer la résistance.

Une fois l'opération de mesure terminée, déconnectez les fils d'essai du circuit testé.

Test de diode

1. lacez le commutateur de fonction en position  et appuyer sur le bouton  sélectionner la fonction de mesure de diode.
2. Connecter la sonde de test rouge à l'anode de la diode à mesurer et la sonde de test noire à la cathode de la diode à mesurer.
3. La valeur affichée à l'écran est une approximation de la chute de tension directe de la diode. Une connexion inversée indiquera "OL"



Avertissement

Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure, débranchez l'alimentation du circuit testé et déchargez complètement tous les condensateurs à haute tension avant de mesurer les diodes ou la continuité.

Si la diode testée est en circuit ouvert ou si la polarité est inversée, le compteur affiche « OL ».

Une fois l'opération de mesure terminée, débranchez les cordons de test du circuit testé.

Test de continuité

1. Placez le commutateur de fonction en position  et appuyer sur le bouton  sélectionner la fonction de mesure de continuité.
2. Connecter les sondes de test en parallèle à chaque extrémité du circuit mesuré. L'avertisseur sonore retentit lorsque la résistance du circuit mesuré est inférieure à 35Ω .

Note : Le buzzer peut émettre un léger son à $35\Omega \sim 100\Omega$.



Avertissement

Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure, débranchez l'alimentation du circuit à mesurer et déchargez complètement tous les condensateurs haute tension avant de mesurer les diodes ou la continuité.

Une fois l'opération de mesure terminée, débranchez les fils d'essai du circuit testé.

Spécifications général

- ◎ Conditions d'environnement de fonctionnement :
IEC/EN 61010-1 600V CAT III; Degré de pollution II
- ◎ Altitude < 2000 m
- ◎ Température et humidité de fonctionnement : 0~40°C
(<80% RH, non pris en compte si <10°C)
- ◎ Température et humidité de stockage : -10~60°C
(<70% HR sans batterie)
- ◎ Coefficient de température : 0,1 x précision / °C
- ◎ Tension maximale autorisée entre la borne de mesure et la terre : 600V DC ou AC RMS
- ◎ Taux d'échantillonnage : environ 3 fois par seconde
- ◎ Affichage : 3 1/2 chiffres LCD
- ◎ Indication de dépassement de gamme : « OL » est affiché
- ◎ Indication de faible tension de la batterie : s'affiche 
- ◎ Indication de polarité : « - » s'affiche automatiquement
- ◎ Alimentation : 2 piles AAA de 1,5V
- ◎ Dimension: 128 x 61 x 25 mm

Spécifications technique

La précision est applicable dans l'année qui suit l'étalonnage. Conditions de référence : température ambiante 18°C~28°C, RH<80°C

Tension DC

Gamme	Résolution	Précision
200mV	0.1mV	$\pm(0.8\%rdg+5dgt)$
2V	0.001V	
20V	0.01V	
200V	0.1V	$\pm(1.0\%rdg+5dgt)$
600V	1V	

Impédance d'entrée : Environ 10M Ω .

Tension d'entrée maximale : 600V DC ou AC RMS

Tension AC

Gamme	Résolution	Précision
2V	0.001V	$\pm(1.2\%rdg+5dgt)$
20V	0.01V	
200V	0.1V	
600V	1V	

Impédance d'entrée : Environ 10M Ω .

Tension d'entrée maximale : 600V DC ou AC RMS

Fréquence : 40Hz~1000Hz

Note : Une tension d'entrée excessive peut griller la résistance de charge.

Résistance

Gamme	Résolution	Précision
200Ω	0.1Ω	±(0.8%rdg+3dgt)
2kΩ	0.001kΩ	
20kΩ	0.01kΩ	
200kΩ	0.1kΩ	
2MΩ	0.001MΩ	
20MΩ	0.01MΩ	

Protection contre les surtensions : max. 600 V DC ou AC RMS

Diode

Fonction	Gamme	Résolution	Test environment
Diode 	2 V	0.001V	Tension en circuit ouvert : environ 2,4 V. L'écran affiche la valeur approximative de la chute de tension directe de la diode.

Protection contre les surtensions : max. 600 V DC ou AC RMS

Continuité

Fonction	Description	Test environnement
	Le buzzer émet un signal sonore lorsque la valeur de la résistance mesurée est inférieure à 35.Ω.	Courant d'essai : environ 1mA ; Tension en circuit ouvert : environ 2,4 V.

Protection contre les surtensions : max. 600 V DC ou AC RMS

Maintenance

Avis de non-responsabilité : Ne tentez pas de réparer ce multimètre si vous n'êtes pas un réparateur expérimenté et si vous n'avez pas à portée de main le matériel d'étalonnage, de test de performance et d'entretien.



Avertissement

N'utilisez pas le compteur pour une opération de mesure lorsque le boîtier est ouvert.

Retirez le signal d'entrée et éteignez l' appareil avant de le nettoyer.

Remplacer par les pièces spécifiées. Confiez la réparation de l' appareil à un technicien professionnel.

Maintenance général

Nettoyez le boîtier à l'aide d'un chiffon humide et d'une petite quantité de détergent. Ne pas utiliser de produits abrasifs ou de solvants chimiques.

Remplacement de la batterie



Avertissement

Afin d'éviter les chocs électriques ou les blessures corporelles causés par des lectures incorrectes, la pile doit être remplacée rapidement lorsque le symbole «  » apparaît sur l'écran.

Veuillez retirer les piles lorsque le lecteur n'est pas utilisé pendant une longue période afin d'éviter tout dommage dû à une fuite de la pile.

Pour éviter tout choc électrique ou toute blessure corporelle, veuillez éteindre le compteur et vérifier que les cordons de test sont déconnectés du circuit de mesure avant d'ouvrir le couvercle arrière pour remplacer la pile.

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour remplacer la batterie :

1. Eteignez l'appareil de mesure.
2. Débranchez les fils d'essai du circuit à mesurer.
3. Desserrez la vis du couvercle arrière à l'aide d'un tournevis et retirez le couvercle arrière.
4. Retirez les piles usagées et remplacez-les par des piles neuves.
5. Remettez le couvercle arrière en place et serrez les vis.

ASSISTANCE

Si l'instrument ne fonctionne pas correctement, avant de contacter le service après ventes, vérifier l'état de la batterie et l'usure des câbles et remplacez-les si nécessaire. Si l'instrument continue à manifester des dysfonctionnements, vérifier si la procédure d'utilisation de l'instrument est conforme à ce qui est indiqué dans ce manuel. Si l'instrument doit être renvoyé au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du client. L'expédition doit cependant faire l'objet d'un accord. Une note explicative sur les raisons de l'instrument doit toujours être jointe à l'envoi. Pour l'expédition, n'utiliser que l'emballage d'origine ; tout dommage causé par l'utilisation d'un emballage autre que l'emballage d'origine sera facturé au client.

CONDITIONS DE GARANTIE

Cet instrument est garanti contre les défauts de matériaux et de fabrication, conformément aux conditions générales. Pendant la période de garantie, les pièces défectueuses peuvent être remplacées, mais le fabricant se réserve le droit de réparer ou de remplacer le produit. Si l'instrument doit être renvoyé au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du client. L'expédition doit toutefois faire l'objet d'un accord. Une note explicative sur les raisons de l'instrument doit toujours être jointe à l'envoi. Pour l'expédition, n'utilisez que l'emballage d'origine. Tout dommage causé par l'utilisation d'un emballage non original sera facturé au client. Le fabricant décline toute responsabilité pour les

dommages causés à des personnes ou à des objets.
La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants :

- Réparation et/ou remplacement des accessoires et de la batterie (non couverts par la garantie).
- Réparations rendues nécessaires en raison d'une mauvaise utilisation de l'instrument ou de son utilisation avec des appareils non compatibles.
- Réparations rendues nécessaires en raison d'un emballage inadéquat.
- Réparations rendues nécessaires par des travaux effectués par du personnel non autorisé.
- Modification de l'instrument sans l'autorisation explicite du fabricant.
- Utilisation non prévue dans les spécifications de l'instrument ou dans le manuel d'instructions.

Le contenu de ce manuel ne peut être reproduit sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation du fabricant.

Nos produits sont brevetés et leurs marques déposées. Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications et les prix si cela est dû à des améliorations technologiques.

Table of Contents

Statement.....	25
Overview.....	26
Safety Information	27
Safe Work Procedure	27
Meter Description	31
Measuring Procedure.....	32
Non-Contact Voltage Test	32
AC/DC Voltage Measurement.....	33
Resistance Measurement	34
Diode Test	34
Continuity Test.....	35
General Specifications.....	37
Accuracy	38
DC Voltage.....	38
AC Voltage	38
Resistance	39

Diode	39
Continuity.....	40
Maintenance.....	40
General Maintenance	40
Battery Replacement	41
ASSISTANCE	42
WARRANTY CONDITIONS	42

Statement

In accordance with international copyright laws, no part of this manual shall be reproduced in any form or by all means (including storage and retrieval or translation into other national or regional languages) without prior written permission. This manual is subject to change in future versions without notice.



CAUTION

The "CAUTION" sign indicates a hazardous situation which, if not avoided, could cause damage to the multimeter or equipment.

Care must be taken when performing the operation. Failure to perform this operation correctly or to follow this procedure may result in damage to the multimeter or equipment. Do not proceed with any operation indicated by the CAUTION sign without meeting these conditions or without fully understanding them.



WARNING

The "Warning" sign indicates a hazardous situation which, if not avoided, could pose a danger to the user.

Care must be taken when performing this operation. Failure to perform this operation correctly or to follow this procedure may result in personal injury or death. Do not proceed with any operation indicated by the WARNING sign without meeting these conditions or without fully understanding them.

***Please read the instructions carefully
and pay attention to the relevant
safety warnings before use.***

Overview

This portable digital multimeter has stable performance, high accuracy, low power consumption and novel structure, which is safe and reliable, making it an ideal measuring instrument for most users.

This instrument can measure DC voltage, AC voltage, resistance, diode and continuity. Non-contact voltage detector promptly reminds users to pay attention to safety in operation for a secure use.

This manual includes relevant safety information and warnings. Please read the relevant contents carefully before use and strictly abide all warnings and cautions.

Safety Information

This measuring instrument is designed and produced strictly in accordance with the safety requirements for IEC61010 and meets the double insulation over-voltage standard CAT III 600V and pollution degree II. Failure to use the instrument as described in this user manual can weaken or negate the protections provided.

Safe Work Procedure



In order to avoid possible electric shock or personal injury, please strictly comply with the following instructions:

- Please read the "Safety Instructions" before use. Use the instrument in strict accordance with the regulations. Failure to use the instrument as described in this user manual can weaken or negate the protections provided
- Inspect the case before using the meter. Check for cracks or defective plastic parts. Pay attention to the insulation around the connectors.
- Do not use the meter if it is not working properly or is damaged.

- Do not touch conductors when measuring voltages greater than 30V AC (true RMS), 42V AC (peak) or 60V DC.
- The meter should be used in accordance with the specified measurement category, voltage or battery operating voltage.
- Please replace the battery promptly when low battery symbol is displayed to prevent measurement errors.
- Please follow local and national safety regulations. Wear personal protective equipment (approved rubber gloves, masks, flame-retardant clothing, etc.) to prevent injury from electric shock and arcing when dangerous live conductors are exposed.
- Do not apply signals greater than those specified between any two terminals or any terminal and ground.
- Measure a known voltage to determine if the meter is operating properly.
- Use the proper terminals, function, and range for your measurements.
- Do not store or use the instrument in an explosive or flammable environment or an environment characterized by high temperature, high humidity, or strong electromagnetic fields.
- Do not use test leads that have been damaged. Inspect the test leads for damaged insulation or exposed metal. Check the test leads for continuity.

- When measuring, please connect the neutral or ground wire first, and then the live wire. When disconnecting, please cut off the live wire first, then the neutral or ground wire.
- Keep fingers behind the finger guard on the test leads to avoid electrical shocks when measuring.
- Disconnect the test leads from any source of voltage before removing the back cover.
- Do not use the meter in an environment that exceeds the measurement category (CAT) rating of the lowest rated individual component of the meter, test leads, or accessories.

Safety Symbols

 Note (important security information, see the Instruction Manual).

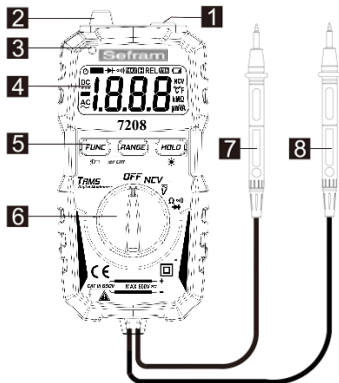
 Able to be used on dangerous electrified conductors.

 Dual- insulation protection (Category II). **CAT II ,CAT III** follow the over-voltage (Setup) level III、 IV of IEC-61010-1 standard and pollution degree 2 means the impulse withstand voltage level of protection provided.

 In line with the European Union (EU) Standard.

 Grounded

Meter Description



- | | |
|---|-------------------|
| ① Backlight | ⑥ Function switch |
| ② Non-contact voltage induction zone | ⑦ Red test lead |
| ③ Non-contact voltage induction indicator | ⑧ Black test lead |
| ④ Display | |
| ⑤ Button | |



Function selection button and backlight button. Press and hold it for 2 seconds to turn on the backlight. You can press and hold it again for 2 seconds to turn it off manually.



Range selection button. Press short to enter the manual range selection, and press short again to switch to the next range. Press and hold for 2 seconds to return to auto-range mode.



Data hold button. Press and hold it for 2 seconds to turn on the backlight. It will go off automatically after about 15 seconds, or you can press and hold it for 2 seconds to turn it off manually. The meter will automatically turn off to save power, when there is no operation within 15 minutes. Press and hold the  button to turn on the meter, and the auto-off function will be canceled. In the auto-off state, the meter will turn on automatically by pressing the button  or dialing the switch.

Measuring Procedure

Non-Contact Voltage Test

1. Turn the function switch to the NCV position.
2. Place the non-contact voltage induction zone of the meter close to the live wire of the AC voltage.
3. The non-contact voltage induction indicator will light up and you will hear the beep sound, indicating

that there is AC voltage on the live wire.

Note: The strength of the induction signal is affected by distance and insulation. Please do not rely entirely on the NCV function to determine the presence or absence of electricity.

AC/DC Voltage Measurement

2. Set the function switch to the $\overline{V}$ position and press the  button to select DC or AC voltage measurement function.

3. Connect the test probes to each end of the voltage to be measured.

4. Read the measurement results from the display. When measuring DC voltage, the display also shows the voltage polarity of the test point of red test probes.

WARNING

- The input voltage should not be higher than 600V RMS. It is possible to display higher voltage values, but there is a risk of damage to the meter.
- Be extra careful when measuring voltages greater than 36V to avoid electric shock.
- After completing the measurement operation, disconnect the test leads from the circuit under test.

Resistance Measurement

1. Set the function switch to the  position and press the  button to select resistance measurement function.
2. Connect the test probes to each end of the resistance to be tested.
3. Read the measurement result from the display.

WARNING

- To prevent possible electric shock, fire, or personal injury, please disconnect power supply from the circuit under test and fully discharge all high-voltage capacitors before measuring resistance.
- After completing the measurement operation, disconnect the test leads from the circuit under test.

Diode Test

1. Set the function switch to the  position and press the  button to select diode test function.
2. Connect the red test probe to the anode of the diode to be measured and the black test probe to the cathode of the diode to be measured.
3. The reading on the display is an approximation of the forward voltage drop of the diode. Reverse connection will show "OL"

WARNING

- To prevent possible electric shock, fire, or personal injury, please disconnect power supply from the circuit under test and fully discharge all high-voltage capacitors before measuring diodes or continuity.
- If the diode under test is in the open circuit or the polarity is reversed, the meter will display "OL".
- After completing the measurement operation, disconnect the test leads from the circuit under test.

Continuity Test

3. Set the function switch to the  position and press the  button to select continuity test function.

4. Connect the test probes in parallel to each end of the measured circuit. The buzzer will sound, when the resistance of the measured circuit is less than 35Ω.

Note: The buzzer may make a slight sound at 35Ω ~100Ω.

 WARNING

- To prevent possible electric shock, fire or personal injury, disconnect power to the circuit to be measured and fully discharge all high voltage capacitors before measuring diodes or continuity.
- After completing the measurement operation, disconnect the test leads from the circuit under test.

General Specifications

- ◎ Operating environment condition:
IEC/EN 61010-1 600V CAT III; Pollution Degree II
- ◎ Altitude < 2000 m
- ◎ Operating temperature and humidity: 0~40°C (<80% RH, not considered when <10°C)
- ◎ Storage temperature and humidity: -10~60°C (<70% RH without battery)
- ◎ Temperature coefficient: 0.1 x Accuracy / °C
- ◎ Maximum voltage allowed between measurement terminal and ground: 600V DC or AC RMS
- ◎ Sampling rate: approx. 3 times per second
- ◎ Display: 3 1/2 digits LCD
- ◎ Over-range indication: "OL" is displayed
- ◎ Battery low voltage indication:  is displayed
- ◎ Input polarity indication: "-" is automatically displayed
- ◎ Power supply: 2 x 1.5V AAA batteries
- ◎ Dimension: 128 x 61 x 25 mm

Accuracy

Accuracy is applicable within one year after calibration.

Reference conditions: ambient temperature 18°C~28°

C, RH<80%

DC Voltage

Range	Resolution	Accuracy
200mV	0.1mV	$\pm(0.8\%rdg+5dgt)$
2V	0.001V	
20V	0.01V	
200V	0.1V	$\pm(1.0\%rdg+5dgt)$
600V	1V	

Input impedance: Approx. 10M Ω .

Maximum input voltage: 600V DC or AC RMS

AC Voltage

Range	Resolution	Accuracy
2V	0.001V	$\pm(1.2\%rdg+5dgt)$
20V	0.01V	
200V	0.1V	
600V	1V	

Input impedance: Approx. 10M Ω .

Maximum input voltage: 600V DC or AC RMS

Frequency: 40Hz~1000Hz

Note: Excessive input voltage may burn out the load resistance.

Resistance

Range	Resolution	Accuracy
200Ω	0.1Ω	±(0.8%rdg+3dgt)
2kΩ	0.001kΩ	
20kΩ	0.01kΩ	
200kΩ	0.1kΩ	
2MΩ	0.001MΩ	
20MΩ	0.01MΩ	

Over voltage protection: max. 600V DC or AC RMS

Diode

Function	Range	Resolution	Test environment
Diode 	2 V	0.001V	Open circuit voltage: approx. 2.4V. The display shows the approximate value of the forward voltage drop of the diode.

Over voltage protection: max. 600V DC or AC RMS

Continuity

Function	Description	Test environment
	The buzzer beeps when the measured resistance value is less than 35Ω.	Test current: about 1mA; Open circuit voltage: about 2.4V.

Over voltage protection: max. 600V DC or AC RMS

Maintenance

Disclaimer: Do not attempt to repair this meter unless you are an experienced repairer and have relevant calibration, performance test and maintenance materials at hand.

WARNING

- **Do not use the meter for any measurement operation while the case is open.**
- **Remove the input signal and turn off the meter before cleaning.**
- **Replace with specified parts. Let a professional technician repair the meter.**

General Maintenance

Clean the case with a damp cloth and a small amount of detergent. Do not use abrasives or chemical solvents.

Battery Replacement



WARNING

- To avoid electric shock or personal injury caused by incorrect readings, the battery should be replaced promptly when the "  " symbol appears on the display.
- Please remove the batteries when the meter is not in use for a long period of time to prevent damage to the product due to battery leakage.
- To avoid electric shock or personal injury, please turn off the meter and check if the test leads are disconnected from the measurement circuit, before opening the back cover to replace the battery.

Please follow the steps below to replace the battery:

1. Turn off the meter.
2. Disconnect the test leads from the circuit to be measured.
3. Loosen the screw of the back cover with a screwdriver and remove the back cover.
4. Remove the old batteries and replace them with new ones.
5. Put on the back cover and tighten the screws.

ASSISTANCE

WARRANTY CONDITIONS

This instrument is warranted against defects in materials and workmanship, in accordance with the general terms and conditions. During the warranty period, defective parts can be replaced, but the manufacturer reserves the right to repair or replace the product. If the instrument is to be returned to the after - sales service or to a dealer transportation is borne by the customer. The shipment must, however, be agreed. Attached to dispatch an explanatory note about the reasons of the instrument must always be inserted. For shipping only use the original packaging. Any damage caused by the use of non-original packing shall be charged to the customer. The manufacturer accepts no responsibility for damage caused to people or objects. The warranty does not apply in the following cases:

- Repair and / or replacement of accessories and battery (not covered by warranty).
- Repairs made necessary because of a misuse of the instrument or of its use with no compatible devices.
- Repairs made necessary due to improper packaging.
- Repairs made necessary due to work carried out by unauthorized personnel.
- Modification of the instrument without the explicit permission of the manufacturer.
- Use not provided for in the specifications of the instrument or in the instruction manual.

The content of this manual may not be reproduced in any form without the permission of the manufacturer.

Our products are patented and their trademarks. The manufacturer reserves the right to change specifications and prices if this is due to technological improvements.

SEFRAM INSTRUMENTS

32 rue Edouard Martel BP55

42009 St Etienne Cedex

France

+33 (0) 4 77 59 01 01

sales@sefram.com

Suivez nous / Follow us :

