

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE

MODELE : SDT-830D

Manuel d'utilisation

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction
2. Remarque sur la sécurité
3. Illustration du produit
4. Caractéristiques
 - 4-1. Caractéristiques générales
 - 4-2. Caractéristiques électriques
5. Fonctionnement
 - 5-1. Mesure de tension CC
 - 5-2. Mesure de tension CA
 - 5-3. Mesure de résistance
 - 5-4. Test de diode
 - 5-5. Test de continuité
 - 5-6. Mesure de courant CC
 - 5-7. Mesure de température
6. Maintenance
 - 6-1. Remplacement de fusible
 - 6-2. Remplacement de la batterie

1. Introduction

Ce multimètre a été conçu conformément aux normes IEC61010-1 et CAT III 600V relatives à la surtension. Il est équipé d'un étui qui le protège en cas de chute.

Ce manuel d'utilisation fournit des informations de sécurité et des avertissements. Ce multimètre numérique est un outil de mesure général utilisé à grande échelle dans des écoles, laboratoires, usines et autres domaines de travail.

2. Remarque sur la sécurité



Avertissement

Suivez les consignes suivantes afin d'éviter tout risque de choc électrique ou de blessure et pour éviter d'endommager le multimètre ou l'équipement testé :

- N'appliquez pas plus que la tension nominale indiquée sur le multimètre entre la borne d'entrée et la borne de mise à la terre.
- Ne branchez jamais les sondes de test COM et OHM sur une source de tension en mode mesure de résistance.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil, à des températures extrêmes et à de l'humidité.
- Assurez-vous que si l'isolation des sondes de test ne soit pas endommagée et qu'aucune partie métallique ne soit exposée.
- Avant de brancher l'appareil pour mesurer le courant, vérifiez les fusibles du multimètre et coupez l'alimentation du circuit.
- Débranchez l'alimentation du circuit et déchargez tous les condensateurs de haute tension avant tout test de continuité, de diode, de résistance, de capacité ou de courant.
- N'utilisez jamais de fils de test endommagés, remplacez les fils de test usagés par des fils à double isolation, respectant les caractéristiques suivantes : CAT III 600V, 10A.
- Mesurez d'abord une tension connue afin de vous assurer que l'appareil fonctionne correctement

- Si le multimètre affiche le symbole , vérifiez les avertissements contenus dans le manuel d'utilisation ou contactez votre revendeur pour éviter tout danger.

Symboles électriques :

Symbole	Description	Symbole	Description
	CA (Courant alternatif)		Fusible
	CC (Courant continu)		Double isolation
	Attention, risque de choc électrique. Tension dangereuse		Danger. Informations importantes. Veuillez consulter ce manuel
	Batterie (batterie faible indiquée sur l'écran)		Mise à la terre
	CA ou CC		Conforme aux directives de l'UE

CAT III La catégorie de mesure III est applicable aux tests et aux mesures de circuits connectés à la partie distribution de l'installation secteur basse tension du bâtiment.

3. Illustration du produit



1. Écran LCD
2. Bouton "HOLD"
3. Commutateur
4. Prise "10A"
5. Prise "COM"
6. Prise "VΩmA"

4. Caractéristiques

4-1. Caractéristiques générales

- Multimètre numérique manuel, affichage 1999 points
- Affichage : écran LCD 3 1/2.
- Fonction de MÉMORISATION DE DONNÉES
- Température et humidité de service : 0 - 40°C (32 - 104°F) et <75 % RH
- Température et humidité de stockage : -10 - 50°C (14 - 122°F) et <80 % RH
- Indicateur de batterie faible. " "apparaît à l'écran
- Type de batterie : batterie 9 V (6F22 ou 1604)
- Type de fusible : F1 250 mA/600 V F2 10 A/600 V
- Dimensions (L x l x H) : 142 x 75 x 42 mm
- Poids (batterie incluse) : env. 200 g
- Altitude de service : jusqu'à 2000 m
- Degré de pollution : 2
- Indice de protection : IP20
- Type de fils de test : CAT III 600 V, 10 A
- Classe de sécurité : CAT III 600 V

4-2. Caractéristiques électriques (à 23 ±5°C; <75 % RH)

Modèle	SDT-830D	
Caractéristique	Plage	Précision
Tension CA	200 V/600 V	±(2% rdg + 10 dgt)
Tension CC	200 mV/200 V/600 V	±(0,5% rdg + 5 dgt)
	2 V/20 V	±(1,5% rdg + 5 dgt)
Courant CC	200 µA/2 mA/20 m/200 mA	±(1,2% rdg + 5 dgt)
	10 A	±(3% rdg + 15 dgt)
Résistance (Ohms)	200/2 K/20 K/200 K/2 M	±(0,8% rdg + 5 dgt)
Température	-40 - 400°C	±(3% rdg + 3 dgt)
Mémorisation de données	O	
Test de diode	O	
Continuité (audible)	O	
Indicateur de batterie faible	O	

5. Fonctionnement

5-1. Mesure de tension CC



Avertissement

Afin d'éviter tout risque de blessure ou de détérioration de votre multimètre dû à un choc électrique, N'essayez pas de tester un circuit dont la tension d'entrée est supérieure à 600 V CC/CA même si la mesure semble possible.

1. Branchez le fil de test rouge dans la prise "**VΩmA°C**" et le fil de test noir dans la prise "COM".
2. Placez le commutateur dans la position **DCV** souhaitée. Si la tension à mesurer n'est pas déjà connue, réglez le sélecteur de plage dans la position de plage la plus élevée puis réduisez-la jusqu'à obtenir une résolution satisfaisante.
3. Placez les sondes de test sur le circuit à tester.
La valeur mesurée sera indiquée sur l'écran LCD.

Remarque :

- Lors de la mesure d'un tension nominal, si l'écran LCD affiche "1", vous devez placer le commutateur sur une plage de mesure supérieure.
- Assurez-vous de ne pas dépasser le tension nominal, si le tension mesuré est supérieur, le multimètre affiche également "1", pourrait causer un choc électrique, un incendie ou des blessures.

5-2. Mesure de tension CA

1. Branchez le fil de test rouge dans la prise "**VΩmA°C**" et le fil de test noir dans la prise "COM".
2. Placez le commutateur dans la position **ACV** souhaitée (plage 200 V/600 V)
3. La valeur mesurée sera indiquée sur l'écran LCD.

Remarque :

- Lors de la mesure d'un tension nominal, si l'écran LCD affiche "1", vous devez placer le commutateur sur une plage de mesure supérieure.
- Assurez-vous de ne pas dépasser le tension nominal, si le tension mesuré est

4. Pour effectuer la mesure, placez le fil de test rouge sur l'anode et le fil de test noir sur la cathode de la diode. La valeur mesurée sera indiquée sur l'écran.
5. Inversez les branchements et mesurez de nouveau la tension sur la diode. Si la diode fonctionne, l'écran affiche "1".
Si la diode est court-circuitée, l'écran affiche 0 (zéro) quel que soit le sens de branchement.
Si l'écran affiche "1" dans les deux directions, le circuit est ouvert.

5-5. Test de continuité

1. Placez le commutateur en position diode/continuité.
2. Branchez le fil de test rouge dans la prise "**VΩmA°C**" et le fil de test noir dans la prise "COM".
3. Si la résistance est inférieure à 60 Ω, l'avertisseur sonore retentit en continu.

5-6. Mesure de courant CC

1. Branchez le fil de test rouge dans la prise "**VΩmA°C**" et le fil de test noir dans la prise "COM".
2. Coupez l'alimentation du circuit. Placez le commutateur dans la position souhaitée.
3. Coupez l'alimentation du circuit à tester. Branchez le fil de test rouge du côté le plus positif du coupe-circuit et le fil de test noir du côté le plus négatif.
4. Remettez l'alimentation du circuit. La valeur mesurée apparaît sur l'écran.
5. La prise "10 A" est utilisée pour mesurer un courant 10 A.

Remarque :

- Pour des raisons de sécurité, la durée de mesure d'un courant élevé doit être ≤ 10 s pour chaque mesure et l'intervalle entre deux mesures doit être supérieur à 5 minutes.
- Lors de la mesure d'un courant nominal, si l'écran LCD affiche "1", vous devez placer le commutateur sur une plage de mesure supérieure.

supérieur, le multimètre affiche également "1", pourrait causer un choc électrique, un incendie ou des blessures.

5-3. Mesure de résistance

Pour mesurer une résistance, branchez le multimètre comme suit :

1. Branchez le fil de test rouge dans la prise "**VΩmA°C**" et le fil de test noir dans la prise "COM".
2. Placez le commutateur sur la plage résistance adaptée.
3. Branchez les fils de test à l'élément à tester.
La valeur mesurée sera indiquée sur l'écran LCD.

Remarque :

- Le fil de test peut ajouter une marge d'erreur de 0,1 Ω à 0,3 Ω à la mesure de résistance. Pour obtenir un résultat précis sur une mesure de faible résistance, c'est-à-dire une plage de 200,0 Ω, court-circuitez la borne d'entrée avant la mesure. La résistance de contact s'affiche alors sur l'écran LCD. Vous pouvez soustraire la valeur de résistance de contact à la valeur mesurée.
- Lors de la mesure d'un résistance nominal, si l'écran LCD affiche "1", vous devez placer le commutateur sur une plage de mesure supérieure.
- Assurez-vous de ne pas dépasser le résistance nominal, si le résistance mesuré est supérieur, le multimètre affiche également "1", mais il n'y a pas de risque de blessure.

5-4. Test de diode

1. Placez le commutateur en position diode/continuité.
2. Branchez le fil de test rouge dans la prise "**VΩmA°C**" et le fil de test noir dans la prise "COM".
3. Utilisez ce mode pour vérifier les diodes, transistors et autres semi-conducteurs. Le test de diode envoie un courant au travers de la jonction du semi-conducteur, puis mesure la baisse de tension dans la jonction. Une bonne jonction au silicium doit présenter une chute de tension entre 0,5 V et 0,8 V.

- Assurez-vous de ne pas dépasser le courant nominal, si le courant mesuré est supérieur, le multimètre affiche également "1", le fusible pourrait griller et causer un choc électrique, un incendie ou des blessures.
- 4. Une fois la mesure effectuée, débranchez les fils de test du circuit.

5-7. Mesure de température

Le multimètre mesure la température d'un thermocouple de type K (inclus).



Avertissement

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas appliquer la pointe de la sonde à tout conducteur de courant dangereux. Afin d'éviter d'endommager le multimètre ou un autre équipement, souvenez-vous que le thermocouple de type K inclus est prévu pour une température inférieure à 400 °C.

1. Placez le commutateur sur la plage "TEMP".
2. Branchez la sonde de type K aux bornes "COM" et "**VΩ°C**".
3. La température mesurée sera indiquée sur l'écran LCD.

6. Maintenance

6-1. Remplacement de fusible

Remplacez le fusible défectueux conformément à la procédure suivante:

1. Pour éviter un choc électrique, débranchez les fils de test de l'appareil avant d'ouvrir le boîtier.
2. Ouvrez le boîtier, remplacez le fusible défectueux par un fusible de caractéristiques et taille identiques.
3. Refermez le boîtier à l'aide de la vis.

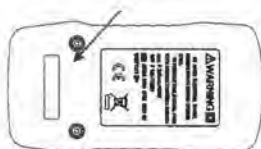
6-2. Remplacement de la batterie

Lorsque le multimètre affiche , la batterie doit être remplacée pour assurer le fonctionnement normal de l'appareil.

1. Débranchez et retirez toutes les sondes de l'appareil et de tout circuit.
2. Ouvrez le boîtier avec un tournevis.
3. Insérez une batterie 9 V neuve.

4. Refermez le boîtier à l'aide de la vis.

Batterie



ADEO Services
135 Rue Sadi Carnot - CS 00001
59790 RONCHIN - France