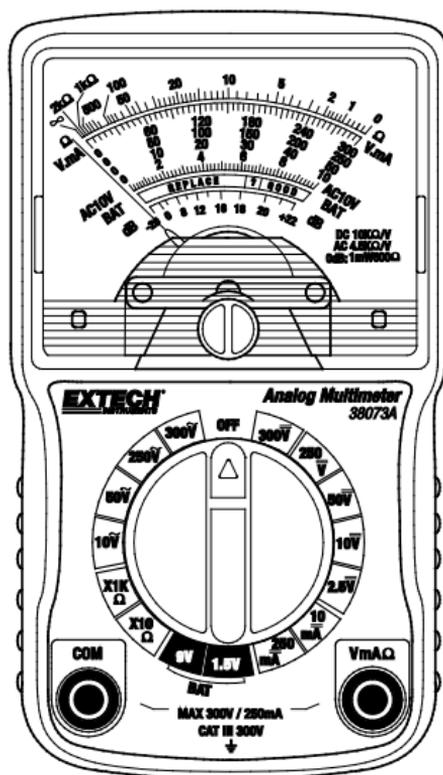


# Mini multimètre analogique

## Modèle 38073A



Veuillez visiter notre site Web [www.extech.com](http://www.extech.com) pour obtenir des traductions de nos manuels d'utilisation

## **Présentation**

---

Merci d'avoir choisi le mini multimètre analogique, modèle 38073A. Alimenté par des piles 1,5 V/9 V, le 38073A permet de mesurer tensions AC/DC, courant DC mA, résistance et décibels (dB). Cet appareil est expédié entièrement testé et calibré et, avec une utilisation appropriée, il fournira des années de fonctionnement en toute fiabilité. Pour avoir accès à la dernière version du présent manuel d'utilisation, à des manuels d'utilisation disponibles en d'autres langues, aux mises à jour sur les produits, à l'enregistrement du produit et au service d'assistance à la clientèle, veuillez visiter notre site Web ([www.extech.com](http://www.extech.com)).

## **Fonctions**

- Écran facile à lire à codes de couleurs
- Appareil analogique permettant d'effectuer des tests des piles
- Léger et de construction robuste.

## **CATÉGORIE III D'INSTALLATION DE SURTENSION CONFORME À LA NORME IEC1010**

Les appareils appartenant à la CATÉGORIE DE SURTENSION III sont des appareils appartenant à des installations fixes. On peut notamment citer comme exemples les commutateurs des installations fixes ainsi que certains équipements à usage industriel branchés en permanence à l'installation fixe.

## **Informations relatives à la sécurité**

---

Afin de garantir votre sécurité lors de l'utilisation et la réparation ou l'entretien de l'appareil, veuillez respecter scrupuleusement les consignes ci-après. Le non-respect des avertissements risque d'entraîner des blessures graves.



### **AVERTISSEMENTS**

Les AVERTISSEMENTS identifient les conditions ou actions susceptibles d'entraîner des BLESSURES CORPORELLES, voire la MORT.

- Gardez les mains et les doigts derrière les protégés-doigts à tout moment.

- Retirez les fils d'essai avant d'ouvrir l'appareil.
- Utilisez l'appareil exclusivement conformément aux descriptions données dans le présent manuel d'utilisation.
- Utilisez les bornes appropriées lors des prises de mesures.
- Vérifiez le fonctionnement de l'appareil en mesurant une tension connue.
- N'appliquez pas plus que la tension nominale entre les bornes ou entre une borne et la mise à la terre.
- Remplacez tous fusibles grillés par des fusibles de même calibre et de même puissance nominale.
- Toutes tensions supérieures à 30 V AC RMS (valeur efficace vraie), de crête de 42 V AC ou 60 V DC présentent des risques d'électrocution.
- Ne mesurez aucune tension supérieure à 300 V dans des installations de Catégorie III.
- Afin de prévenir tous risques d'électrocution, remplacez les piles lorsque cela s'avère nécessaire.
- Coupez l'alimentation du circuit testé et déchargez tous les condensateurs avant de procéder à des tests de la résistance.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement où des gaz ou des vapeurs explosifs sont présents.
- Pour réduire tout risque d'incendie ou d'électrocution, n'utilisez pas l'appareil s'il est mouillé.
- Il convient d'utiliser un équipement de protection personnelle si des pièces SOUS TENSION DANGEREUSES pourraient être accessibles dans l'installation où des mesures doivent être effectuées.



## PRÉCAUTIONS

Les PRÉCAUTIONS identifient les conditions ou actions susceptibles d'ENDOMMAGER l'appareil ou l'équipement testé.

- Débranchez les fils d'essai avant de changer la position du commutateur rotatif.
- N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes ou à une forte humidité.

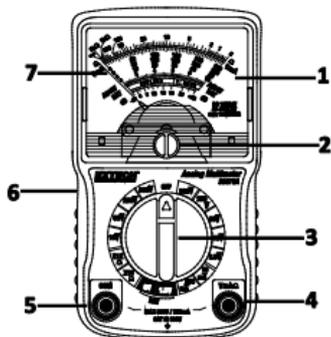
## Signalétique internationale de sécurité

	<p>Ce symbole, joutant un autre symbole, indique que l'utilisateur doit consulter le manuel d'utilisation ou le guide de référence rapide pour de plus amples informations.</p>
	<p>Risque d'électrocution</p>
	<p>Appareil protégé par une isolation double ou renforcée</p>

## Description

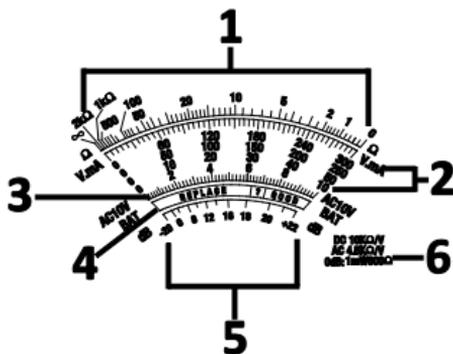
### Description de l'appareil

1. Échelle analogique
2. Point zéro mécanique
3. Commutateur rotatif
4. Prise d'entrée positive V-mA- $\Omega$
5. Prise d'entrée négative (COM)
6. Molette de réglage à zéro  $\Omega$
7. Aiguille pointeuse



### Description de l'écran

1. Échelle des mesures de résistance en ohms ( $\Omega$ )
2. Échelle des mesures de tension DC mA
3. Échelle des mesures de courant AC 10 V
4. Échelle des mesures de tests de la pile
5. Échelle des mesures de décibels (dB)
6. Tableau de conversion des décibels (dB)



## Consignes d'utilisation

**AVERTISSEMENT** : Risque d'électrocution. Les circuits à haute tension sont très dangereux et doivent être mesurés avec toutes les précautions nécessaires.

### Mise en route

Avant toute prise de mesures, utilisez un tournevis à tête plate pour tourner la vis de réglage du point zéro mécanique (2) jusqu'à ce que l'aiguille pointeuse (7) pointe vers les zéros à l'extrémité gauche de l'échelle. Pour obtenir une plus grande précision, posez l'appareil sur une surface plane non métallique lors de l'exécution des tests.

### Mesures de tension AC/DC

**ATTENTION** : Ne pas mesurer des tensions supérieures à 300 V. Cela risque d'endommager l'appareil.

1. Positionnez le commutateur de fonctions sur la gamme de tensions AC/DC appropriée.
2. Insérez le fil d'essai noir dans l'entrée **COM** et le fil d'essai rouge dans l'entrée **VmAΩ**.
3. Pour effectuer des mesures de la tension DC, mettez le fil d'essai noir en contact avec le côté négatif du circuit testé, puis mettez le fil d'essai rouge en contact avec le côté positif. Pour la tension AC, la polarité des fils d'essai ne constitue pas un facteur.
4. Pour la tension DC exclusivement, si l'aiguille pointeuse dévie vers la gauche de l'échelle, inversez les fils d'essai.
5. Utilisez le tableau ci-après pour lire les mesures des tension AC/DC.

Gamme AC V	Gamme DC V	Échelle	Multipliez la valeur par
N/D	2,5	0 à 250	0,01
10	10	0 à 10	1
50	50	0 à 50	1
250	250	0 à 250	1
300	300	0 à 300	1

## Mesures de courant DC mA

1. Positionnez le commutateur de fonctions sur la gamme mA DC appropriée.
2. Coupez l'alimentation du circuit testé, puis ouvrez le circuit à l'endroit où des mesures doivent être effectuées.
3. Insérez le fil d'essai noir dans l'entrée **COM** et le fil d'essai rouge dans l'entrée **VmAΩ**.
4. Mettez le fil d'essai noir en contact avec le côté négatif du circuit testé, puis mettez le fil d'essai rouge en contact avec le côté positif.
5. Mettez le circuit sous tension.
6. Si l'aiguille dévie vers la gauche, inversez les fils d'essai.
7. Utilisez le tableau ci-après pour lire les mesures DC mA.

Définition de la gamme DC mA	Échelle	Multipliez la valeur par
10	0 à 10	1
250	0 à	1

## Mesures de résistance

**AVERTISSEMENT :** Veillez à couper l'alimentation de l'appareil testé et à décharger tous les condensateurs avant d'effectuer toute mesure de la résistance, afin de prévenir tout risque d'électrocution.

1. Avant de tester la résistance, testez l'état de la pile :
  - a. Positionnez le commutateur de fonctions sur **ΩX1K** ou **ΩX10**.

- b. Court-circuitez les fils d'essai. L'aiguille dévie vers la droite.
  - c. Maintenez les fils d'essai court-circuité. Tournez la molette de réglage 0  $\Omega$  (6) jusqu'à ce que l'aiguille lise zéro  $\Omega$ .
  - d. Si l'aiguille n'indique pas zéro, remplacez la pile.
2. Positionnez le commutateur de fonctions sur la gamme **X1K** ou **X10**.
  3. Insérez le fil d'essai noir dans l'entrée **COM** et le fil d'essai rouge dans l'entrée **VmA $\Omega$** .
  4. Mettez les fils d'essai en contact avec le circuit. Débranchez un côté du circuit testé afin que le reste du circuit n'affecte pas la lecture de la résistance.
  5. Lisez la résistance mesurée sur l'échelle  $\Omega$  verte, puis multipliez la lecture par 10 ou par 1 000 (voir étape 2).
  6. Lorsque vous basculez entre les fonctions, positionnez toujours à nouveau l'aiguille sur zéro (étape 1) afin d'éviter toutes lectures inexactes.

### Test de la pile (1,5 V et 9 V)

1. Positionnez le commutateur de fonctions sur 1,5 V ou 9 V.
2. Insérez le fil d'essai noir dans l'entrée **COM** et le fil d'essai rouge dans l'entrée **VmA $\Omega$** .
3. Branchez le fil d'essai noir à la borne négative de la pile et le fil d'essai rouge avec à la borne positive de la pile.
4. Utilisez l'échelle d'affichage étiquetée BAT pour déterminer la qualité de la pile.

Vert = Bonne	? = Remplacez dès que possible	Rouge = Remplacez immédiatement
--------------	--------------------------------	---------------------------------

## Mesures de décibels (dB)

L'échelle des décibels permet de mesurer la dissipation de puissance en milliwatts sur une charge de 600  $\Omega$  en mesurant la tension de toute la charge. Une tension AC de 0,775 V rms sur une charge de 600  $\Omega$  équivaut à 1 mW ou « 0 » dB.

1. Insérez le fil d'essai noir dans l'entrée **COM** et le fil d'essai rouge dans l'entrée **VmA $\Omega$** .
2. Positionnez le commutateur de fonctions sur la gamme de tensions AC souhaitée, puis lisez la mesure de décibels sur l'échelle située dans la partie inférieure (rouge).
3. Utilisez le tableau de conversion des décibels situé sur l'appareil pour calculer la mesure de la gamme de tensions AC.

## Entretien



**AVERTISSEMENT** : Afin de prévenir tous risques d'électrocution, mettez l'appareil hors tension, retirez les fils d'essai, puis débranchez l'appareil de tout circuit avant d'ouvrir le boîtier.

## Remplacement de la pile

1. Mettez hors tension l'appareil, puis débranchez les fils d'essai de l'appareil et du circuit testé.
2. Enlevez la (1) vis à tête Phillips située au dos de l'appareil.
3. Ouvrez le compartiment à pile et remplacez la (1) pile « AA » de 1,5 V en respectant la polarité. Remontez l'appareil avant toute utilisation

**Sécurité** : Ne jetez jamais des piles au feu. Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant 60 jours ou plus, retirez-en la pile et rangez-la séparément.



Ne jetez jamais les piles usagées ou les piles rechargeables avec les ordures ménagères. En tant que consommateurs, les utilisateurs sont légalement tenus d'apporter les piles usagées dans un site approprié de collecte des déchets, au point de vente où les piles ont été achetées, ou dans n'importe quel endroit vendant des piles.

**Mise au rebut** : Ne jetez pas cet appareil avec les déchets ménagers. L'utilisateur est tenu de rapporter les appareils en fin de vie à un point de collecte agréé pour la mise au rebut des équipements électriques et électroniques.

## Remplacement du fusible

1. Mettez l'appareil hors tension, puis retirez-en les fils d'essai.

2. Desserrez la vis Phillips qui se trouvent au dos de l'appareil, puis retirez le couvercle du compartiment à pile.
3. Remplacez le fusible par un nouveau fusible de type et de caractéristiques identiques. Remontez l'appareil.

## Données Techniques

Spécifications indiquées pour des conditions ambiantes  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  ( $73,4\text{ °F} \pm 3,6\text{ °F}$ ); Humidité relative < 60 %

Fonction	Gamme	Précision
Tension AC	10 / 50 / 250 / 300 V AC	$\pm 5\%$ de la pleine
Tension DC	2,5 / 10 / 50 / 250 / 300 V DC	$\pm 4\%$ de la pleine
Courant DC	10 / 250 mA	$\pm 4\%$ de la pleine
Résistance	Rx10 / Rx1K	$\pm 4\%$ de la pleine
Test de la pile	1,5 V / 9 V	
Décibels	- 20 à + 22 dB (Gamme de tensions AC 10 V)	
Sensibilité	10 k $\Omega$ par 1 V DC / 4,5 k $\Omega$ par 1 V AC	

## Caractéristiques techniques

Écran	Analogique doté de réglage du point zéro	
Température/Humidité de fonctionnement	18 à 25 °C (64 à 77 °F) ; < 75 % d'HR.	
Altitude de fonctionnement	2 000 m (7 000 pieds) maximum.	
Pile	Une (1) pile « AA » de 1,5 V	
Fusible	500 mA/500 V à action rapide	
Dimensions	116 x 68 x 34 mm (4,6 x 2,7 x 1,3 po)	
Poids	120 g (4,2 on)	
Conformité aux normes de sécurité	EN61010-1: CATIII 300 V ; degré de pollution 2	
Indice de protection	IP20	
Normes	CE et ETL	

**Droits d'auteur © 2016 FLIR Systems, Inc.**

Tous droits réservés, y compris la reproduction partielle ou totale sous quelque forme que ce soit

[www.extech.com](http://www.extech.com)