

# Manuel d'utilisation

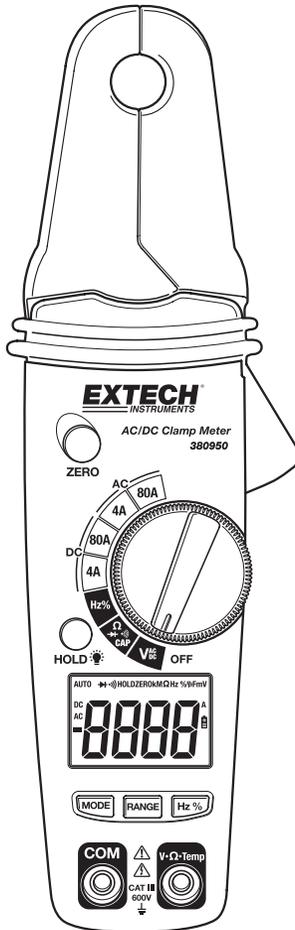
# **EXTECH**<sup>®</sup>

**INSTRUMENTS**

A FLIR COMPANY

## Modèle 380950

Mini-pince ampèremétrique AC/DC 80 A



## Introduction

---

Toutes nos félicitations pour votre acquisition de la **mini-pince ampèremétrique AC/DC 80 A** d'Extech. Le modèle 380950 mesure la tension AC/DC, le courant AC/DC, la résistance, la fréquence, la capacité, le cycle de service, le test de diode et la continuité. Cette pince ampèremétrique est livrée entièrement testée et étalonnée et, sous réserve d'une utilisation adéquate, vous pourrez l'utiliser de nombreuses années en toute fiabilité.

## Sécurité

---

### Symboles de sécurité



Ce symbole, jouxtant un autre ou une borne, indique que l'utilisateur doit se référer au manuel d'utilisation pour de plus amples informations.



Ce symbole, jouxtant une borne, indique que, dans les conditions d'utilisation normales, il peut y avoir des tensions dangereuses.



Double isolation

### REMARQUES RELATIVES A LA SECURITE

- Ne dépassez pas la gamme d'entrées maximales autorisées des fonctions de l'unité.
- Ne mettez pas le mètre sous tension lorsque la fonction de résistance est sélectionnée.
- Positionnez le commutateur de fonctions sur OFF, lorsque vous n'utilisez plus l'appareil de mesure.
- Retirez les piles lorsque vous comptez ranger l'appareil pendant plus de 60 jours.

### AVERTISSEMENTS

- Positionnez le commutateur de fonctions sur la position adéquate avant de procéder à la mesure.
- Ne passez pas aux modes de courant/résistance lorsque vous mesurez des volts.
- N'effectuez aucune mesure de courant sur un circuit dont la tension excède 240 V.
- Lors de toute modification de gammes, débranchez toujours les fils d'essai du circuit en cours de test.

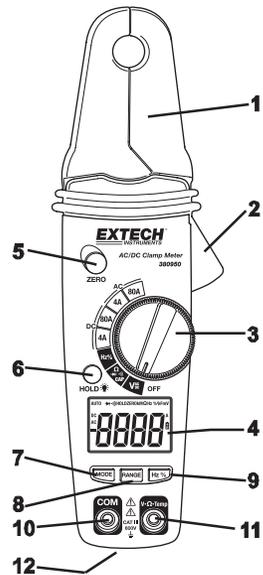
### MISES EN GARDE

- L'utilisation inappropriée de cet appareil peut entraîner des dommages, électrocutions, blessures ou mort. Lisez et comprenez le présent manuel avant toute utilisation de l'appareil.
- Débranchez toujours les fils d'essai avant de remplacer la pile ou les fusibles.
- Avant toute utilisation de l'appareil, vérifiez l'état des fils d'essai et de l'appareil même, afin de vous assurer qu'ils ne présentent aucun signe de détérioration. Réparez ou remplacez tout élément défectueux avant toute utilisation.
- Une attention particulière est nécessaire lors de la mesure de tensions supérieures à 25 V AC rms ou 35 V DC. Ces tensions peuvent entraîner des risques d'électrocution.
- Déchargez toujours les condensateurs et débranchez l'appareil testé avant de réaliser tout test de diode, de résistance ou de continuité.
- Les vérifications de tension sur les prises de courant peuvent se révéler difficiles et trompeuses à cause de l'incertitude quant aux branchements aux contacts électriques encastrés. D'autres moyens doivent être utilisés pour vous assurer que les bornes ne sont pas « sous tension ».
- Si l'équipement fait l'objet d'une utilisation non spécifiée par le fabricant, la protection qu'il offre peut être compromise.

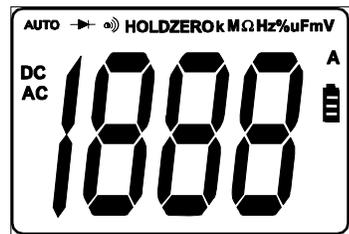
Fonction	Entrée maximale
A AC, A DC	80 A DC/AC
V DC, V AC	600 V DC/AC
Résistance, fréquence, test de diode	250 V DC/AC

## Description de l'appareil

1. Pince pour conducteur
2. Gâchette d'ouverture de la pince
3. Commutateur de sélection de la fonction
4. Ecran LCD
5. Bouton ZERO
6. Bouton de maintien des données et de rétro-éclairage
7. Bouton de sélection du mode
8. Bouton de sélection de la gamme
9. Bouton de Hz/% de cycle de service
10. Prise d'entrée COM
11. Prise V/ $\Omega$ /Hz
12. Couvercle du compartiment à piles (à l'arrière)



- AC** AC (courant alternatif)
- DC** DC (courant direct)
- Signe moins
- AUTO** Mode de sélection automatique de la gamme
- ZERO** Mode ZERO
- Continuité audible
- HOLD** Mode de maintien des données
- 🔋** Icône de piles faibles
- ▶|** Mode de test de diode
- m milli
- V Volts
- A Ampères
- K kilo
- M Méga
- $\Omega$  Ohms



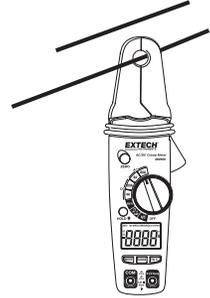
# Fonctionnement

**Remarque :** Lisez et comprenez tous les **AVERTISSEMENTS** et **MISES EN GARDE** de la section consacrée à la sécurité du présent manuel d'utilisation avant toute utilisation de ce mètre. Positionnez le commutateur de fonctions sur OFF lorsque vous n'utilisez pas le mètre.

## Mesures du courant DC/AC

**AVERTISSEMENT :** Assurez-vous que les fils d'essai sont débranchés du mètre avant d'effectuer des mesures de courant avec la pince.

1. Positionnez le commutateur de fonction sur la gamme **80ADC**, **4ADC**, **80AAC** ou **4AAC**. Si la gamme de mesure est inconnue, sélectionnez d'abord la gamme la plus élevée, puis passez à la gamme inférieure si nécessaire.
2. Pour les mesures de courant DC, appuyez sur le bouton ZERO afin de réinitialiser l'écran du mètre.
3. Appuyez sur la gâchette pour ouvrir la pince. Entourez l'intégralité du conducteur à mesurer avec la pince.
4. L'écran LCD de la pince ampèremétrique affichera la lecture.



## Mesures de la tension DC/AC

1. Positionnez le commutateur rotatif de fonctions sur **V**.
2. Insérez la fiche banane du fil d'essai noir dans la prise négative (COM). Insérez la fiche banane du fil d'essai rouge dans la prise positive (V/Ω/Hz).
3. Sélectionnez AC ou DC à l'aide du bouton **MODE**
4. Raccordez les fils d'essai au circuit en cours de test.
5. Lisez la mesure de tension affichée sur l'écran. L'écran indique le point décimal et la valeur appropriés.



## Mesures de la résistance

1. Positionnez le commutateur de fonction sur la gamme **Ω** **▶** **•** **))) CAP**.
2. Insérez la fiche banane du fil d'essai noir dans la prise négative (COM). Insérez la fiche banane du fil d'essai rouge dans la prise positive (V/Ω/Hz).
3. Mettre les fils de sonde à travers le circuit ou la partie à l'essai. Le mieux est de débrancher un côté de la pièce à l'essai ainsi le reste du circuit n'interférera pas la lecture de résistance.
4. Lisez la valeur de résistance sur l'écran. L'écran indique le point décimal et la valeur appropriés.



## Contrôle de continuité

1. Positionnez le commutateur de fonction sur la gamme **Ω** **▶** **•** **))) CAP**.
2. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à affichage de **•** **)))** à l'écran.
3. Insérez la fiche banane du fil d'essai noir dans la prise négative (COM). Insérez la fiche banane du fil d'essai rouge dans la prise positive (V/Ω/Hz).
4. Mettre les bouts de sonde d'essai au circuit ou au fil électrique si vous souhaitez vérifier.
5. Si la résistance est approximativement à moins 150 Ω le signal audible retentira. Si le circuit est ouvert, l'affichage indiquera "OL".





### **Sélection automatique/manuelle de gamme**

Le mètre passe au mode de sélection automatique de gamme. Appuyez sur le bouton **RANGE** pour accéder à au mode de sélection manuelle de gamme. Chaque pression sur le bouton **RANGE** permettra de passer à la gamme suivante telle qu'indiquée par les unités et l'emplacement du point décimal. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton **RANGE** pendant deux secondes pour retourner au mode de sélection automatique de gamme.

**Remarque** : La sélection manuelle de gamme ne fonctionne pas avec les fonctions de courant AC, de diode et de continuité. Lorsque la fonction Température est sélectionnée, la sélection manuelle de gamme fera passer la résolution de 0,1 à 1°.

### **Maintien des données**

Appuyez sur le bouton **HOLD** pour figer la lecture sur l'écran LCD. Lorsque le maintien des données est activé, l'icône **HOLD** s'affiche sur l'écran LCD. Appuyez à nouveau sur la touche HOLD pour revenir au mode de fonctionnement normal.

### **Rétro-éclairage**

Appuyez sur le bouton **HOLD** et maintenez-le enfoncé pendant > 2 secondes pour activer/désactiver le rétro-éclairage.

**Remarque** : La fonction HOLD s'activera lorsque le retro-éclairage est activé. Appuyez de nouveau sur le bouton HOLD pour quitter la fonction HOLD.

### **Bouton ZERO**

Réinitialise les mesures de la capacité et du courant DC. Permet également à l'utilisateur de décaler le mètre en utilisant la lecture affichée en tant que valeur zéro de référence. Appuyez sur le bouton ZERO pendant un instant pour activer et quitter le mode Zero.

## Caractéristiques

Fonction	Gamme & Résolution	Précision (de la lecture)
Courant DC	4,000 ADC	± (2,8 % + 10 chiffres)
	80,0 ADC	± (3,0 % + 8 chiffres)
Courant AC (50 / 60 Hz)	4,000 AAC	± (3,0 % + 10 chiffres)
	80,0 AAC	± (3,0 % + 8 chiffres)
Tension DC	400,0 mV	± (1,0 % + 15 chiffres)
	4,000 V	± (1,0 % + 3 chiffres)
	40,00 V	± (1,5 % + 3 chiffres)
	400,0 V	
	600 V	± (2,0 % + 3 chiffres)
Tension AC (50 / 60 Hz)	400,0 mV	± (1,0 % + 30 chiffres)
	4,000 V	± (2,0 % + 5 chiffres)
	40,00 V	
	400,0 V	
	600 V	
Résistance	400,0 Ω	± (1,0 % + 4 chiffres)
	4,000 kΩ	± (1,5 % + 2 chiffres)
	40,00 kΩ	
	400,0 kΩ	
	4,000 MΩ	± (2,5 % + 3 chiffres)
40,00 MΩ	± (3,5 % + 5 chiffres)	
Capacité	40,00 nF	± (5 % + 30 chiffres)
	400,0 nF	± (3 % + 5 chiffres)
	4,000 μF	± (3,5 % + 5 chiffres)
	40,00 μF	
	100,0 μF	± (5 % + 5 chiffres)
Fréquence	5,000 Hz	± (1,5 % + 5 chiffres)
	50,00 Hz	± (1,2 % + 2 chiffres) Sensibilité : 10 Vrms min,
	500,0 Hz	
	5,000 KHz	
	50,00 KHz	
	500,0 KHz	
	5,000 MHz	
	10,00 MHz	
10,00 MHz		
Cycle de service	0,5 % à 99,0 %	± (1,2 % + 2 chiffres)
	Largeur de pulsation : 100 μs – 100 ms, Fréquence : 5 Hz à 150 KHz	
Sortie analogique (Gammes ACA et DCA)	10 mV / Amp ; Précision : ± (5 % de la lecture + 2 mV); Impédance de sortie : approx, 3 kΩ	

<b>Dimension de la pince</b>	12,7 mm (0,5") approx.
<b>Ecran</b>	LCD de 4 000 comptes
<b>Continuité</b>	Tonalité audible < 150 Ω approx.
<b>Test de diode</b>	Tension de circuit ouvert < 1,5 VDC; Courant de test <1 mA (typique)
<b>Réponse AC</b>	50 Hz à 400 Hz
<b>Bande passante ACA</b>	50 / 60 Hz
<b>Indicateur de piles faibles "E"</b>	"E" est affiché
<b>Indication de surcharge</b>	«OL» s'affiche
<b>Arrêt automatique</b>	Au bout de 25 minutes
<b>Fréquence de mesure</b>	2 par seconde, nominal
<b>Impédance d'entrée</b>	7,8 MΩ (V DC et V AC)
<b>Température de fonctionnement</b>	-10°C à 50°C (14°F à 122°F)
<b>Température de stockage</b>	-30°C à 60°C (-22°F à 140°F)
<b>Humidité de fonctionnement</b>	Max. 80 % jusqu'à 31 °C (87 °F), diminuant linéairement jusqu'à 50 % à 45 °C (113 °F)
<b>Humidité de stockage</b>	< 80 %
<b>Altitude de fonctionnement</b>	2 000 mètres (6560 pieds)
<b>Batteries</b>	(2) piles AAA 1,5 V
<b>Poids</b>	200 g (0,44 lb)
<b>Dimensions</b>	200 x 50 x 35 mm (7,87" x 1,97" x 1,38")
<b>Sécurité</b>	Pour utilisation intérieure et conformément aux exigences de double isolation de la norme IEC1010-1 (1995) : EN61010-1 (1995) Surtension catégorie III, degré de pollution 2.

## **CATEGORIE D'INSTALLATION POUR LA SURTENSION CONFORME AUX NORMES IEC1010**

### ***SURTENSION CATEGORIE I***

Les équipements de la SURTENSION CATEGORIE I sont des équipements destinés à être raccordés à des circuits sur lesquels des mesures ont été prises afin de limiter les surtensions transitoires à un niveau faible approprié.

Remarque : parmi les exemples, on peut citer les circuits électroniques protégés.

### ***SURTENSION CATEGORIE II***

Les équipements de SURTENSION CATEGORIE II sont les équipements électriques qui doivent être alimentés par l'installation fixe.

Remarque : on peut citer comme exemple, les appareils ménagers ainsi que les équipements de bureau et de laboratoire.

### ***SURTENSION CATEGORIE III***

Les équipements de SURTENSION CATEGORIE III sont des équipements d'installations fixes.

Remarque : on cite comme exemples, les commutateurs de l'installation fixe ainsi que certains équipements à usage industriel branchés en permanence à l'installation fixe.

### ***SURTENSION CATEGORIE IV***

Les équipements de SURTENSION CATEGORIE IV sont utilisés au niveau de la source de l'installation.

Remarque : on peut citer comme exemples, les compteurs d'électricité et les équipements de protection contre les surintensités au primaire.

## Entretien

**AVERTISSEMENT** : Afin d'éviter les chocs électriques, débranchez le mètre de tout circuit, retirez les fils d'essai des bornes d'entrée et mettez le mètre hors tension avant d'ouvrir le boîtier. Ne faites pas fonctionner le mètre avec le boîtier ouvert.

### Nettoyage et rangement

Essuyez de temps à autre le boîtier à l'aide d'un chiffon humide et d'un détergent doux ; n'utilisez ni abrasifs, ni solvants. Si vous ne comptez pas utiliser le mètre pendant une période excédant 60 jours, retirez les piles et rangez-les à part.

### Remplacement de la pile

1. Retirez les deux vis Phillips soutenant le couvercle du compartiment à piles au dos du mètre.
2. Ouvrez le compartiment à piles.
3. Remplacez les deux piles AAA 1,5 V
4. Remontez le mètre
- 5.



En qualité de d'utilisateur final, vous êtes légalement tenu (**Ordonnance relative à l'élimination des piles usagées**) de rapporter toutes les piles et les accumulateurs usagés ; **il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères !** Vous pouvez remettre vos piles/accumulateurs usagés aux points de collecte de votre quartier ou à tout point de vente de piles/accumulateurs !

**Mise au rebut** : Suivez les dispositions légales en vigueur relatives à la mise au rebut de l'appareil à la fin de son cycle de vie

**Copyright © 2011 Exttech Instruments Corporation (une société FLIR)**

Tous droits réservés, y compris le droit de reproduction, en tout ou en partie, sous quelque forme que ce soit.