

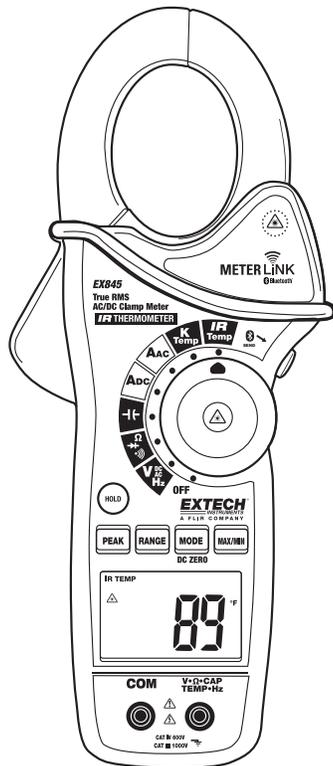
Manuel d'utilisation

EXTECH[®]
INSTRUMENTS

A FLIR COMPANY

Extech EX845

**Pince ampèremétrique True RMS
1000A avec Bluetooth**



Breveté



Introduction

Félicitation pour l'achat de la pince ampèremétrique Extech EX845 CAT IV True RMS 1 000 A. Cet appareil est livré dans le kit Meterlink et comprend un module Bluetooth conçu pour être utilisé avec les caméras T/B200, T/B300, T/B360, T/B400 or i/b60 de FLIR. La combinaison d'une pince ampèremétrique et d'une caméra infrarouge est utilisée à des fins de mesures de l'alimentation électrique, d'analyse et de documentation. La fonction de mesure de l'EX845 comprend la tension AC/DC, le courant AC/DC, la résistance, la capacité, la fréquence, le cycle d'utilisation, le test de diode, la continuité, le thermomètre à thermocouple de type k et la température infrarouge sans contact. Sous réserve d'une utilisation et d'un entretien adéquats de ce mètre, 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

CONSIGNES DE SECURITE

- Ne dépassez pas la gamme d'entrées maximales autorisées d'une fonction.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension lorsque la fonction de résistance est sélectionnée.
- Positionnez le commutateur de fonctions sur OFF lorsque vous n'utilisez pas l'appareil.
- Retirez la pile 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 courant/résistance lors de la mesure des volts.
- N'effectuez aucune mesure de courant sur un circuit dont la tension excède 600 V.
- Lors de toute modification de gammes, débranchez toujours les fils d'essai du circuit en cours de test.

Fonction	Entrée maximale
A AC, A DC	1 000 A DC/AC
V DC, V AC	1 000 V DC/AC
Résistance, capacité, fréquence, test de diode	250 V DC/AC
Température de type K	60 V DC, 24 V AC

MISES EN GARDE

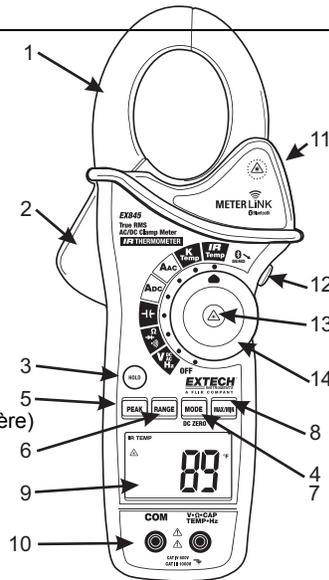
- L'utilisation inappropriée de cet appareil peut entraîner des dommages, électrocutions, blessures ou mort. Lisez et comprenez le présent manuel avant toute utilisation de l'appareil.
- Débranchez toujours les fils d'essai avant de remplacer la pile ou les fusibles.
- Avant toute utilisation de l'appareil, 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 en cours de test 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.
- Cet appareil n'est pas un jouet et doit être tenu hors de la portée des enfants. Il contient des objets dangereux ainsi que de petites pièces que les enfants peuvent avaler. Veuillez contacter immédiatement un médecin si un enfant avale une pièce.
- Ne laissez ni pile ni matériel d'emballage traîner sans surveillance. Ils peuvent être dangereux pour les enfants s'ils les utilisent comme jouets.
- Si l'appareil ne sera pas utilisé durant une longue période, retirez la pile pour empêcher toute fuite.
- Des piles usées ou endommagées peuvent causer des cautérisations quand elles sont en contact avec la peau. Par conséquent, utilisez toujours des gants prévus à cet effet.
- Vérifiez que la pile n'a pas été court-circuitée. Ne jetez pas les piles dans le feu.
- **Ne fixez pas directement le rayon laser et ne le dirigez pas vers les yeux.** Les faisceaux lasers visibles à faible tension ne représentent généralement aucun danger, mais peuvent présenter des risques potentiels lorsqu'ils sont dirigés vers les yeux pendant de longues périodes.



Description

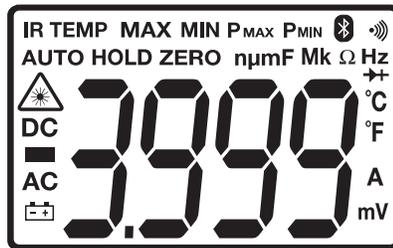
Description de l'appareil

1. Pince ampèremétrique
2. Gâchette d'ouverture de la pince
3. Touche Data Hold (Maintien des données)
4. Mode
5. Crête
6. Gamme
7. Mise à zéro DCA (EX830 exclusivement)
8. MIN/MAX
9. Ecran LCD rétro-éclairé
10. Prises d'entrée pour fils d'essai
11. Thermomètre infrarouge et pointeur laser (arrière)
12. Touche Bluetooth SEND/Backlight
13. Touche Pointeur laser
14. Commutateur de fonctions



Description des icônes d'affichage

HOLD	Maintien des données
Signe moins	Affichage des lectures négatives
0 à 3999	Chiffres d'affichage des mesures
ZERO	Zéro
P	Valeur de crête
AUTO	Mode de sélection de gamme automatique
DC/AC	Courant continu/courant alternatif
MAX	Lecture maximale
MIN	Lecture minimale
	Pile faible
mV ou V	Millivolts ou Volts (tension)
Ω	Ohms (résistance)
A	Ampères (courant)
F	Farad (capacité)
Hz	Hertz (fréquence)
°F et °C	Unités Fahrenheit et Celsius (température)
n, m, μ, M, k	Préfixes des unités de mesure : nano, milli, micro, méga et kilo
	Test de continuité
	Test de diode
	Pointeur laser
	Symbole Bluetooth activé



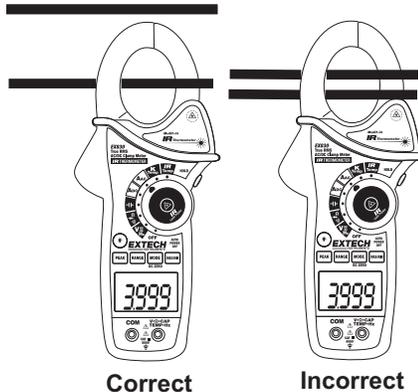
Fonctionnement

REMARQUES : Lisez et comprenez tous les **avertissements** et toutes les **mis en garde** du présent manuel d'utilisation avant toute utilisation de cet appareil. Positionnez le commutateur de fonctions sur OFF lorsque vous n'utilisez pas l'appareil.

Mesures de courant AC

AVERTISSEMENT : Assurez-vous que les fils d'essai sont débranchés de l'appareil avant d'effectuer les mesures de courant avec les pinces.

1. Réglez le commutateur de fonctions sur la gamme **AAC** ou **ADc**
2. Appuyez sur la gâchette pour ouvrir la mâchoire. Introduisez entièrement un seul conducteur. Pour des résultats optimaux, centrez le conducteur dans la mâchoire.
3. L'écran LCD de la pince ampèremétrique affichera la lecture.



MISE A ZERO DCA

La fonction de mise à zéro DC permet d'effacer les valeurs de décalage et d'améliorer la précision des mesures du courant DC. Pour réaliser un zéro, sélectionnez ADC sans conducteur dans la mâchoire.

1. Appuyez sur la touche DC ZERO pour mettre l'affichage à zéro. « ZERO » s'affiche sur l'écran. La valeur de décalage est à présent enregistrée et est retirée de toutes les mesures.
2. Appuyez sur la touche DC ZERO pour afficher la valeur enregistrée. « ZERO » clignote et la valeur enregistrée s'affiche.
3. Pour quitter ce mode, appuyez et maintenez enfoncée la touche « ZERO » jusqu'à ce que « ZERO » disparaisse de l'écran.

Mesures de la tension AC/DC

4. Insérez le fil d'essai noir dans la borne négative **COM** et le fil d'essai rouge dans la borne positive **V**.
5. Positionnez le commutateur de fonctions sur la **Vac** ou **Vdc**.
6. Utilisez la touche **MODE** pour sélectionner la tension AC ou DC
7. Raccordez les fils d'essai en parallèle au circuit en cours de test.
8. Lisez la mesure de la tension affichée sur l'écran LCD.



Mesures de la résistance

Remarque : Coupez l'alimentation avant de procéder aux mesures de résistance

1. Insérez le fil d'essai noir dans la borne négative **COM** et le fil d'essai rouge dans la borne positive **Ω** .
2. Positionnez le commutateur de fonctions sur **Ω** .
3. Placez les pointes de la sonde d'essai sur le circuit ou sur le composant en cours de test.
4. Lisez la résistance sur l'écran LCD.



Mesures de la capacité

AVERTISSEMENT : Pour éviter les chocs électriques, déchargez le condensateur en cours de test avant de procéder aux mesures. Si « **disc** » s'affiche sur l'écran, retirez et déchargez le condensateur.

1. Positionnez le commutateur de fonctions sur capacité **⌚**.
2. Insérez le fiche banane du fils d'essai noir dans la prise négative **COM** et la fiche banane du fils d'essai rouge dans la prise positive **CAP**.
3. Appuyez sur **MODE** pour éliminer toute capacité parasite.
4. Placez les pointes de la sonde d'essai sur la pièce en cours de test.
5. Lisez la valeur de la capacité affichée sur l'écran.
6. L'écran indique le point décimal et la valeur appropriés.

Remarque : Dans le cas de valeurs élevées de mesures de capacité, plusieurs minutes peuvent s'écouler avant que la lecture finale ne se stabilise.



Mesures de la fréquence

1. Positionnez le commutateur de fonctions sur **V Hz**.
2. Appuyez sur la touche **MODE** et maintenez-la enfoncée pour sélectionner la fonction de fréquence (**Hz**). « **k Hz** » s'affiche à l'écran.
3. Insérez la fiche banane du fils d'essai noir dans la prise négative **COM** et la fiche banane du fils d'essai rouge dans la prise positive **Hz**.
4. Placez les pointes de la sonde d'essai sur la pièce en cours de test.
5. Lisez la valeur de la fréquence sur l'écran.
6. L'écran indique le point décimal et la valeur appropriés.
7. Appuyez et maintenez la touche **MODE** enfoncée de nouveau pour retourner au mode de tension



Mesures de la température de type K

1. Positionnez le commutateur de fonctions sur K Temp.
2. Insérez la sonde de température dans la prise négative COM et positive TEMP, en respectant la polarité.
3. Placez la pointe de la sonde de température sur l'appareil en cours de test. Continuez à toucher la pièce en cours de test avec la sonde jusqu'à ce que la lecture se stabilise.
4. Lisez la température sur l'écran. La lecture numérique indique le point décimal et la valeur appropriés.

AVERTISSEMENT : Pour éviter des chocs électriques, assurez-vous que la sonde thermocouple a été retirée avant passer à une autre fonction de mesure.

Remarque : En cas d'une entrée ouverte ou d'un dépassement de température, l'appareil affiche « **OL** » et émettra un signal sonore.

Remarque : Consultez le paragraphe « Unités de température » pour des instructions sur la sélection des degrés °F ou °C

Remarque : La gamme de température de la sonde thermocouple fournie s'étend de -20 à 250 °C (-4 à 482 °F)



Mesures de continuité

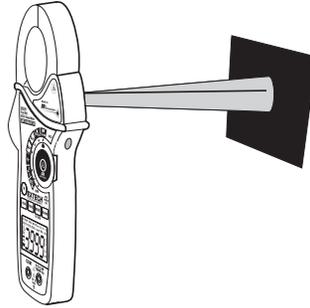
1. Insérez le fil d'essai noir dans la borne négative **COM** et le fil d'essai rouge dans la borne positive **Ω**.
2. Positionnez le commutateur de fonctions sur \rightarrow)).
3. Appuyez sur la touche **MODE** pour sélectionner continuité \rightarrow)). Les icônes d'affichage changent lorsque la touche **MODE** est enfoncée.
4. Placez les pointes de la sonde d'essai sur le circuit ou sur le composant en cours de test.
5. Un signal sonore retentit si la résistance est $< 40\Omega$.

Test de diode

1. Insérez la fiche banane du fils d'essai noir dans la prise négative COM et la fiche banane du fils d'essai rouge dans la prise positive \rightarrow).
2. Positionnez le commutateur de fonctions sur \rightarrow Utilisez la touche MODE pour sélectionner la fonction de diode si nécessaire (en mode de test de diode, le symbole de diode s'affiche sur l'écran LCD).
3. Placez les pointes de la sonde d'essai sur la diode ou sur la jonction de semi-conducteur en cours de test. Notez la lecture de l'appareil
4. Inversez la polarité des fils d'essai en inversant les fils rouges et noirs. Notez cette lecture
5. La diode ou jonction peut être évaluée comme suit :
 - La diode est bonne si une lecture affiche une valeur (généralement entre 0,400 et 0,900 V) et l'autre affiche **OL**.
 - Si les deux lectures affichent **OL**, cela signifie que le dispositif est ouvert.
 - Si les deux lectures sont très faibles ou de « 0 », cela signifie que le dispositif est court-circuité.

Mesures de température infrarouge sans contact

1. Positionnez le commutateur de fonctions sur **IR Temp**.
2. Dirigez le capteur infrarouge (arrière de l'appareil) vers la surface à mesurer.
3. Appuyez sur la touche  au centre du commutateur de fonctions rotatif pour activer le pointeur laser et identifier le point de la surface à mesurer.
4. La zone de la surface à mesurer doit être plus grande que la dimension du point, tel que déterminée par la spécification de la taille du point par rapport à la distance.
5. Lisez la température affichée sur l'écran.



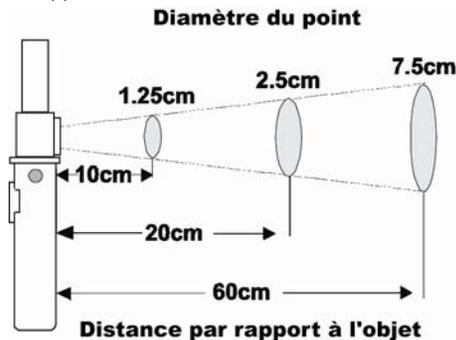
Remarque : Consultez le paragraphe « Unités de température » pour des instructions sur la sélection des degrés °F ou °C

AVERTISSEMENT : Ne fixez pas directement le rayon laser et ne le dirigez pas vers les yeux. Les faisceaux lasers visibles à faible tension ne représentent généralement aucun danger, mais peuvent présenter des risques potentiels lorsqu'ils sont dirigés vers les yeux pendant des périodes prolongées.



Schéma de la distance par rapport au point infrarouge

Le rapport distance/point de 8:1 détermine la dimension de la surface mesurée par rapport à la distance entre l'appareil et la surface.



Remarques relatives aux mesures infrarouges

1. L'objet à tester doit être plus grand que la taille du point (cible) calculée par le diagramme du champ de visée
2. Si la surface de l'objet en cours de test est couverte de givre, d'huile, de crasse, etc., nettoyez-la avant de prendre les mesures.
3. Si la surface d'un objet est très réfléchissante, appliquez-y du ruban masqué ou de la peinture noire mat avant de prendre les mesures.
4. L'appareil peut ne pas prendre des mesures précises sur des surfaces transparentes comme le verre.
5. La vapeur, la poussière, la fumée, etc. sont autant de facteurs qui peuvent fausser les mesures.
6. Pour trouver un point chaud, pointez l'appareil hors de la zone d'intérêt, puis balayez partout (dans un mouvement de haut en bas) jusqu'au repérage du point chaud.

Maintien des données

Appuyez sur la touche **HOLD** pour immobiliser 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.

Maintien de la valeur de crête

La fonction de maintien de la valeur de crête permet de saisir la valeur de crête de la tension ou du courant AC ou DC. L'appareil peut capter les valeurs de crête négatives et positives aussi rapidement qu'en 1 milliseconde.

1. Positionnez le commutateur de fonctions sur A ou V.
2. Utilisez la touche **MODE** pour sélectionner la tension AC ou DC
3. Attendez que l'affichage se stabilise.
4. Appuyez et maintenez la touche **PEAK** enfoncée jusqu'à ce que « CAL » s'affiche sur l'écran. Cette procédure met à zéro la gamme sélectionnée.
5. Appuyez sur la touche **PEAK**. **Pmax** s'affiche.
6. L'affichage se met à jour à chaque occurrence d'une crête positive plus élevée.
7. Appuyez à nouveau sur la touche **PEAK**. **Pmin** s'affiche. L'affichage se met à présent à jour et indique la crête négative la moins élevée.
8. Pour retourner au fonctionnement normal, appuyez et maintenez la touche **PEAK** enfoncée jusqu'à ce que l'indicateur **Pmin** ou **Pmax** soit désactivé.

Remarque : Si la position du commutateur de fonctions est modifiée après un étalonnage, l'étalonnage du maintien de la crête doit être effectué à nouveau pour la nouvelle fonction sélectionnée.

Valeurs maximales/minimales (MAX/MIN)

1. Appuyez sur la touche **MAX/MIN** pour activer le mode d'enregistrement MAX/MIN. L'icône « **MAX** » s'affiche. L'appareil affiche et maintient la lecture maximale et effectuera une mise à jour uniquement lors d'une nouvelle lecture « max ».
2. Appuyez sur la touche **MAX/MIN**. L'icône « **MIN** » s'affiche. L'appareil affiche et maintient la lecture minimum et effectuera une mise à jour uniquement lors d'une nouvelle lecture « min ».
3. Appuyez sur la touche **MAX/MIN**. « **MAX MIN** » s'affiche et clignote. L'appareil affiche la lecture actuelle, mais continue à mettre jour et à enregistrer les lectures max et min.
4. Pour quitter le mode MAX/MIN, appuyez et maintenez la touche **MAX/MIN** enfoncée pendant 2 secondes.

Unités de température (°F / °C)

Le commutateur de sélection des unités de température est situé dans le compartiment à pile. Pour modifier les unités, enlevez le couvercle du compartiment à pile, soulevez la pile et sélectionnez l'unité de votre choix.



Touche de rétro-éclairage LCD

L'écran LCD est équipé d'un rétro-éclairage pour en faciliter la visualisation, notamment dans des zones de faible luminosité. Appuyez sur la touche de rétro-éclairage pour activer le rétro-éclairage. Appuyez à nouveau sur la touche pour désactiver le rétro-éclairage.

Mise hors tension automatique

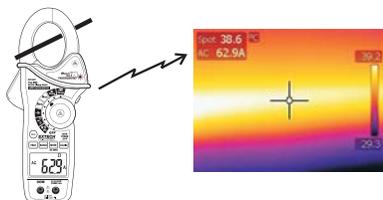
Afin de préserver la vie de la pile, l'appareil se mettra hors tension automatiquement au bout de 10 minutes environ. Pour remettre l'appareil sous tension, positionnez le commutateur de fonctions sur OFF, puis sur la fonction de votre choix.

Communication Bluetooth

Ce mètre comprend un module Bluetooth conçu pour communiquer avec les caméras FLIR T/B200, T/B300, T/B360, T/B400 ou i/b60. La combinaison d'une pince ampèremétrique et d'une caméra infrarouge est utilisée à des fins d'analyse et de documentation des lectures de température et de courant sur des panneaux de distribution électrique monophasés et triphasés.

Pairage

1. Activez la fonction Bluetooth de l'EX845 en appuyant et maintenant enfoncée la touche Bluetooth/Backlight pendant deux secondes. Au second signal sonore, l'icône Bluetooth s'affiche à l'écran.
2. Effectuez le pairage du mètre avec la caméra en suivant les instructions de la section « Pairage des périphériques Bluetooth » du manuel de la caméra.
3. Une fois appariées, les données issues de l'EX845 s'affichent et sont constamment mises à jour sur l'écran de la caméra.

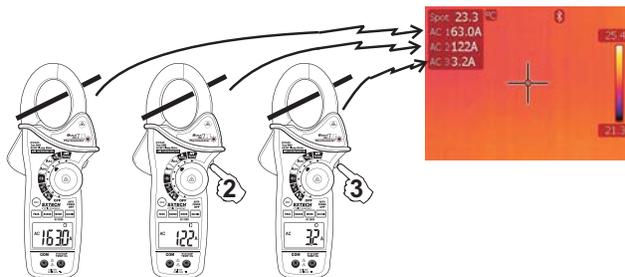


Remarque :

1. Plusieurs mètres peuvent être appariés à une caméra en vue d'observer les différentes étapes des systèmes triphasés.
2. Si vous retirez d'une liste de caméras un périphérique Bluetooth apparié, réinitialisez la caméra.
3. L'établissement de la communication et l'affichage des résultats peuvent prendre jusqu'à 15 secondes lors de la réinitialisation.
4. La fonction de transmission de données fonctionne en mode IR, Picture in Picture (Incrustation d'images) et Fusion. Elle ne se fonctionne pas en mode Digital camera (Caméra numérique).
5. En cas d'interruption de l'affichage des données à l'écran, vérifiez que l'icône Bluetooth est active sur l'écran de l'appareil.

Edition d'images

Une seule lecture ou une série de lectures peuvent être appliquées à une seule image en enregistrant et en accédant au mode d'édition des images.



Edition d'images T/B200, 300, 360, 400

1. Accéder au mode Preview (Prévisualisation) de la caméra (pression unique sur le bouton d'enregistrement des images).
2. En mode Preview (Prévisualisation), les données en temps réel ne sont plus transmises à l'image, mais sont affichées dans une boîte de prévisualisation.
3. Les données dans la boîte peuvent être appliquées à l'image en appuyant sur le bouton EX845 Bluetooth/Backlight ou sur le bouton ADD dans la boîte de prévisualisation de la caméra.
4. Les données appliquées de cette manière à l'image seront répertoriées.

Edition d'images i/B60

1. Appuyez sur la gâchette pour enregistrer l'image.
2. Rappelez l'image en utilisant le bouton de rappel des archives (flèche dans une boîte).
3. Les données en temps réel ne sont plus transmises à l'image, mais sont affichées dans une boîte de prévisualisation.
4. Les données dans la boîte peuvent être appliquées à l'image en appuyant sur le bouton EX845 Bluetooth/Backlight ou sur la gâchette de la caméra.
5. Les données appliquées de cette manière à l'image seront répertoriées.

Règlement de la FCC, section 15

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux exigences relatives aux appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 du règlement de la FCC. Ces limitations sont stipulées en fins de garantir une protection raisonnable contre les brouillages préjudiciables en installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et diffuse des ondes radio, et s'il n'est pas installé, ni utilisé en conformité avec les instructions dont il fait l'objet, peut causer des brouillages préjudiciables aux communications radio. Cependant, nous ne pouvons garantir qu'aucun brouillage ne se produira dans une installation particulière. Si cet équipement produit des brouillages préjudiciables lors de réception radio ou télévisée qui peuvent être détectées en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est prié de les supprimer d'une ou de plusieurs manières :

- Réorienter ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmenter la distance séparant l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'équipement à une prise de courant d'un circuit autre que celui auquel l'unité est branchée.
- Contactez votre revendeur ou un technicien radio/TV qualifié.

Attention : Tout changement ou modification non approuvé expressément par la partie responsable de la conformité peut annuler l'autorisation dont bénéficie l'utilisateur pour utiliser l'équipement.

Entretien

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

Nettoyage et rangement

Essuyez de temps à autre le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux ; n'utilisez pas d'abrasifs ni de solvants. Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant une période de 60 jours ou plus, retirez la pile et rangez-le à part.

Remplacement de la pile

1. Retirez la vis Phillips qui maintient en place le couvercle du compartiment à pile situé à l'arrière
2. Ouvrez le compartiment à pile.
3. Remplacez la pile 9 V.
4. Remettez en place le compartiment à pile.

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

Spécifications

Fonction	Gamme et résolution	Précision (% de la lecture + chiffres)
Courant AC 50/60 Hz	400,0 AAC	$\pm (2,5\% + 8c)$
	1000 AAC	$\pm (2,8\% + 5c)$
Courant DC	400,0 ADC	$\pm (2,5\% + 5c)$
	1000 ADC	$\pm (2,8\% + 5c)$
Tension AC 50/60 Hz	400,0 mVAC	$\pm (1,0\% + 10c)$
	4,000 VAC	$\pm (1,5\% + 5c)$
	40,00 VAC	
	400,0 VAC	
	1000 VAC	$\pm (2,0\% + 5c)$
Tension DC	400,0 mVDC	$\pm (0,8\% + 2c)$
	4,000 VDC	$\pm (1,5\% + 2c)$
	40,00 VDC	
	400,0 VDC	
	1000 VDC	$\pm (2,0\% + 2c)$
Résistance	400,0 \square	$\pm (1,0\% + 4c)$
	4,000k \square	$\pm (1,5\% + 2c)$
	40,000k \square	
	400,0k \square	
	4,000M \square	$\pm (2,5\% + 3c)$
	40,00M \square	$\pm (3,5\% + 5c)$
Capacité	4,000nF	$\pm (5,0\% + 30c)$
	40,00nF	$\pm (5,0\% + 20c)$
	400,0nF	$\pm (3,0\% + 5c)$
	4,000 μ F	
	40,00 μ F	
	400,0 μ F	$\pm (4,0\% + 10c)$
	4,000mF	$\pm (10\% + 10c)$
	40,00mF	non spécifiée
Fréquence	4,000kHz	$\pm (1,5\% + 2c)$
	Sensibilité: 100 V (<50 Hz) ; 50 V (50 à 400 Hz) ; 5 V (401 à 4000 Hz)	

Fonction	Gamme et résolution	Précision (% de la lecture + chiffres)
Température (type K)	-4 à 1400 °F	± (3 % de la lecture + 9 °F)
	-20 à 760 °C	± (3% de la lecture + 5 °C)
Température (infrarouge)	-58 à -4 °F	± 9 °F
	-4 à 518 °F	±2.0% de la lecture ou ± 4 °F selon lequel est >
	-50 à -20 °C	±5 °C
	-20 à 270 °C	±2% de la lecture ou ±2 °C selon lequel est >

Ouverture des mâchoires

des pinces	43 mm (1.7") environ
Affichage	LCD rétro-éclairé avec 3-3/4 chiffres (4 000 comptes)
Test de continuité	Seuil de 40 Ω; Courant d'essai < 0,5 mA
Test de diode	Courant de test de 0,3 mA typique ; Tension de circuit ouvert < 3 V DC typique
Indication de pile faible	Le symbole de pile est affiché
Indication de dépassement de gamme	L'affichage indique « OL »
Fréquence de prise de mesure	2 lectures par seconde, nominale
Gamme Bluetooth	Environ 32 pieds (10 mètres)
CRETE	Capture les crêtes >1 ms
Capteur thermocouple	Thermocouple de type K requis
Réponse spectrale IR	6 à 16 μm
Emissivité IR	0,95 fixe
Rapport de distance IR	8:1
Impédance d'entrée	10 MΩ (V DC et V AC)
Largeur de bande AC	50 à 400 Hz (A AC et V AC)
Réponse AC	True rms (A AC et V AC)
Facteur de crête	3,0 dans les gammes de 40 A et 400 A, 1,4 dans la gamme de 1 000 A (50/60 Hz et 5 à 100 % de la gamme)
Température de fonctionnement	5 à 40 °C (41 à 104 °F)
Température de stockage	-20 à 60 °C (-4 à 140 °F)
Humidité de fonctionnement	Maximum de 80 % jusqu'à 31 °C (87 °F) diminuant linéairement jusqu'à 50 % à 40 °C (104 °F)
Humidité de rangement	<80 %
Altitude de fonctionnement	2 000 mètres. (7 000 pieds) maximum.
Pile	Une (1) pile de 9 V (NEDA 1604)
Mise hors tension automatique	Après environ 10 minutes
Dimensions et poids	270x110x 50 mm (10,6 x 4,3 x 2 po); 386 g (13,6 on.)
Sécurité	Pour utilisation intérieure et conformément aux exigences de double isolation de la norme IEC1010- 1 (2001) : EN61010-1 (2001) Surtension catégorie IV 600 V et catégorie III 1 000 V, degré de pollution 2.
Avis de brevet	Brevet américain 7163336

Copyright © 2009 Extech 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.