

FRANÇAIS

Déclaration de conformité

Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments certifie que cet instrument a été étalonné à l'aide d'étalons et d'instruments traçables selon les normes internationales.

Vous garantissons qu'au moment de l'expédition, votre instrument est conforme aux spécifications publiées.

N.I.S.T. Un certificat traçable peut être demandé au moment de l'achat ou obtenu en renvoyant l'instrument à notre centre de réparation et d'étalonnage, pour un prix modique.

L'intervalle d'étalonnage recommandé pour cet instrument est de 12 mois et commence à la date de réception par le client. Pour un recalibrage, veuillez utiliser nos services d'étalonnage.

Série #: _____

Catalogue #: 2139.82

Modèle #: 505

S'il vous plaît remplir la date appropriée comme indiqué:

Date de réception: _____

Date d'étalonnage due: _____



Chauvin Arnoux®, Inc.
d.b.a AEMC® Instruments

SOMMAIRE

1 DESCRIPTION	51
1.1 Interface	51
1.2 Afficher	52
1.3 Commutateur rotatif	53
2 OPÉRATION	54
2.1 Installation des piles	54
2.2 Vérification des instruments	54
2.3 Mesures	55
2.3.1 Courant DC	55
2.3.2 Courant alternatif	56
2.3.3 Tension alternative	57
2.3.4 Tension continue	58
2.3.5 Résistance	59
2.3.6 Contrôle de continuité	60
2.4 Mode Δ ZERO	61
2.5 Fonction HOLD	61
2.6 Fonction PEAK	61
2.7 Extinction automatique	61
3 CARACTÉRISTIQUES	62
3.1 Conditions de référence	62
3.2 Spécifications électriques	62
3.2.1 Tension continue	62
3.2.2 Tension alternative	62
3.2.3 Courant DC	62
3.2.4 Courant alternatif	63
3.2.5 Résistance	63
3.2.6 Continuité	63
3.3 Spécifications générales	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Afficher	63
3.3.2 Mesures True RMS	63
3.3.3 Conditions environnementales	63
3.3.4 Source de courant	63
3.3.5 Mécanique	64
3.3.6 Conformité aux normes internationales	64
3.3.7 Sécurité	64
4 ENTRETIEN	65
4.1 Nettoyage	65
RÉPARATION ET CALIBRAGE	66
ASSISTANCE TECHNIQUE ET COMMERCIALE	66
GARANTIE LIMITÉE	67
Réparation sous garantie	67

Merci d'avoir acheté le compteur à pince AEMC, modèle 505. Pour obtenir les meilleurs résultats avec votre instrument et pour votre sécurité, lisez attentivement le mode d'emploi ci-joint et respectez les précautions d'utilisation. L'instrument est conforme à la norme de sécurité IEC 61010-2-032; les conducteurs sont conformes à la norme CEI 61010-2-031 pour des tensions allant jusqu'à 600V en catégorie III. Le non respect des consignes de sécurité peut entraîner un choc électrique, un incendie, une explosion ou la destruction de l'instrument et des installations.

Symboles

	AVERTISSEMENT, risque de DANGER! L'opérateur doit se référer à ces instructions chaque fois que ce symbole de danger apparaît.
	Terre.
	L'équipement est protégé par une double isolation.
	Application ou retrait autorisé sur des conducteurs sous tensions dangereuses. Capteur de courant de type A selon IEC 61010-2-032.
	Indique que, dans l'Union européenne, l'instrument doit faire l'objet d'une élimination sélective conformément à la directive WEEE 2002/96 / CE. Cet instrument ne doit pas être traité avec les ordures ménagères.
	Indique la conformité aux directives européennes et aux réglementations en matière de CEM.
	Batterie.
	Courant alternatif.
	Courant continu.
	AC ou DC.
	Information ou astuce utile.

Définition des catégories de mesure (CAT)

CAT IV correspond aux mesures prises à la source d'installations basse tension.
Exemples: alimentations, compteurs et dispositifs de protection.

CAT III correspond à des mesures sur des installations de bâtiment.
Exemples: tableau de distribution, disjoncteurs, machines ou appareils industriels fixes.

CAT II correspond aux mesures effectuées sur des circuits directement connectés à des installations basse tension.
Exemples: alimentation électrique des appareils électroménagers et des outils portables.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Ces consignes de sécurité sont destinées à garantir la sécurité des personnes et le bon fonctionnement de l'appareil.

- L'exploitant et / ou l'autorité responsable doit lire attentivement et bien comprendre les diverses précautions à prendre lors de l'utilisation.
- Si cet instrument est utilisé autrement que spécifié, la protection qu'il fournit peut être compromise, ce qui peut vous mettre en danger.
- N'utilisez pas l'instrument dans une atmosphère explosive ou en présence de gaz ou de vapeurs inflammables.
- N'utilisez pas l'instrument sur des réseaux dont la tension ou la catégorie est supérieure à celles mentionnées.
- Ne dépassez pas les tensions et courants maximaux nominaux entre les bornes ou par rapport à la terre.
- N'utilisez pas l'instrument s'il semble endommagé, incomplet ou mal fermé.
- Avant chaque utilisation, vérifiez l'état de l'isolation des câbles, du boîtier et des accessoires. Tout élément dont l'isolant est détérioré (même partiellement) doit être mis de côté pour réparation ou mis au rebut.
- Utilisez des câbles et des accessoires conçus pour des tensions et des catégories au moins égales à celles de l'instrument. Sinon, un accessoire de catégorie inférieure abaisse la catégorie de la pince combinée + accessoire à celle de l'accessoire.
- Observez les conditions environnementales d'utilisation.
- Ne modifiez pas l'instrument et utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine. Les réparations et les réglages doivent être effectués par du personnel qualifié approuvé.
- Remplacez les piles dès que le symbole  apparaît sur l'écran de l'appareil. Débranchez tous les câbles avant d'ouvrir le couvercle du compartiment de la batterie.
- Utiliser un équipement de protection individuelle lorsque les conditions l'exigent.
- Gardez vos mains loin des bornes non utilisées de l'instrument.
- Lorsque vous manipulez les sondes de test, les pinces crocodile et les pinces ampère métriques, gardez les doigts derrière le protecteur physique.
- Par mesure de sécurité et pour éviter des surcharges répétées sur les entrées de l'appareil, les opérations de configuration ne doivent être effectuées que lorsque l'appareil est déconnecté de toutes les tensions dangereuses.

RECEVOIR VOTRE COMMANDE

À la réception de votre commande, assurez-vous que le contenu correspond à la liste de colisage. Informez votre distributeur de tout élément manquant. Si le matériel semble endommagé, déposez immédiatement une réclamation auprès du transporteur et prévenez immédiatement votre distributeur en fournissant une description détaillée de tout dommage. Conservez l'emballage d'emballage endommagé pour justifier votre demande.

Informations de commande

Pince à mesurer modèle 505 Cat. #2139.82

Comprend un compteur, une paire de cordons de test (rouge / noir avec embouts de sonde), deux piles AAA 1,5V, un étui de transport souple et un manuel d'utilisation.

Pièces de rechange:

Cordons : Jeux de 2 (Rouge et Noire) avec pointe de touche 4mm, 600V CAT IV avec capuchon, 1000V CAT II sans capuchon..... **Cat. #2154.74**

Pochette de rechange pour modèle 505 **Cat. #2118.93**

1 DESCRIPTION

Le modèle 505 est un pince multimètre qui mesure les grandeurs électriques et physiques. Il peut remplir les fonctions suivantes:

- Mesure de tension alternative
- Mesure de tension continue
- Mesure du courant alternatif
- Mesure du courant continu
- Mesure de résistance
- Test de continuité avec buzzer
- Mode «Delta Zero»
- Mode «Peak»
- Fonction d'arrêt automatique
- Fonctionnalité «Hold»
- Avertissement de tension dangereuse

1.1 Interface

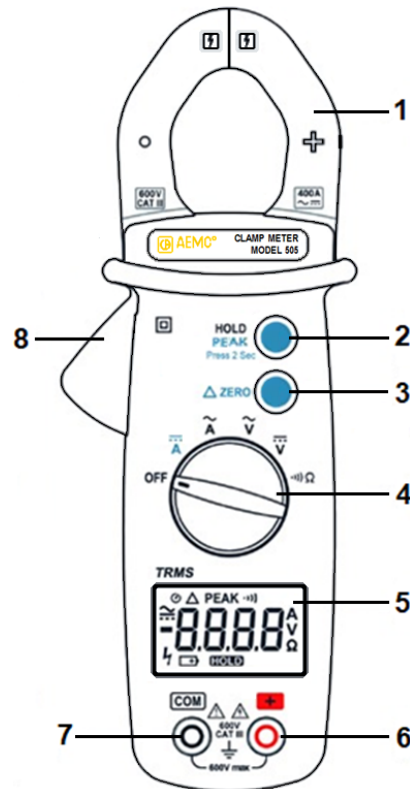


Figure 1

Article	Fonction
1	Mâchoires
2	Bouton HOLD (>2 sec) Bouton PEAK
3	Bouton Δ ZERO
4	Commutateur rotatif
5	Écran d'affichage LCD
6	+ borne d'entrée
7	COM (commun) terminal
8	Gâchette

1.2 Afficher

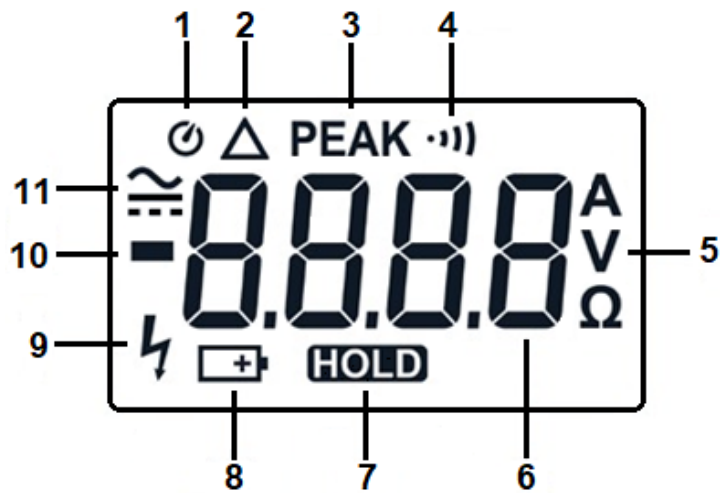


Figure 2

Article	Indicateur	Voir §
1	Arrêt automatique activé	2.7
2	Mode Δ ZERO	2.4
3	Mode PEAK	2.6
4	Mode continuité	2.3.6
5	Unité de mesure - A , V ou Ω (Ampère, Volt ou Ohm)	--
6	Zone d'affichage de la mesure	--
7	Fonction HOLD	2.5
8	Piles faibles	2.1
9	Tension dangereuse présente	--
10	Valeur négative	--
11	DC ou AC	--

1.3 Commutateur rotatif



Figure 3

Réglage	Fonction	Voir §
OFF	Met l'appareil hors tension	--
$\overline{\text{A}}$	Mesure de courant continu (A_{DC})	2.3.1
$\sim \text{A}$	Mesure de courant alternatif (A_{AC})	2.3.2
$\sim \text{V}$	Mesure de tension alternative (V_{AC})	2.3.3
$\overline{\text{V}}$	Mesure de tension continue (V_{DC})	2.3.4
$\cdot \cdot \cdot \Omega$	Test de continuité $\cdot \cdot \cdot$) Mesure de résistance Ω	2.3.6 2.3.5

2 OPÉRATION

2.1 Installation des piles



Avant de changer les piles: placez le commutateur sur OFF, débranchez les cordons de mesure et retirez la pince du circuit à mesurer.

1. À l'aide d'un tournevis, retirez le couvercle du compartiment à piles situé à l'arrière du boîtier (voir la figure 4).
2. Insérez les deux piles AA 1,5V fournies en respectant les polarités.
3. Remplacez le couvercle du compartiment à piles et vissez-le sur le boîtier.

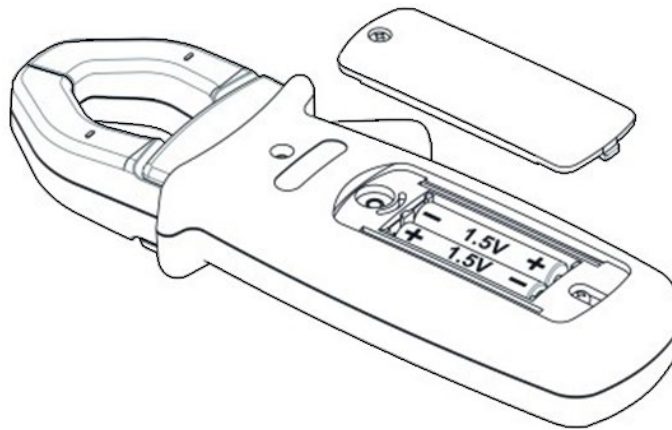


Figure 4

2.2 Vérification des instruments

- Mettez l'appareil en marche en tournant le commutateur rotatif sur une gamme autre que OFF. Observez l'écran LCD et assurez-vous que tous les segments sont affichés (voir Figure 2).
- Tournez le commutateur sur la position $\cdot \cdot \cdot \Omega$ (continuité). L'écran LCD devrait afficher **OL**.
- Connectez les deux fils de test à l'instrument et touchez les pointes ensemble. Le signal sonore doit retentir.
- Tournez le bouton rotatif sur **V** et vérifiez une tension connue (une pile, par exemple). Assurez-vous que la tension affichée est correcte.

Si toutes les étapes précédentes fonctionnent normalement, l'appareil est prêt à fonctionner.

2.3 Mesures

2.3.1 Courant DC



Par sécurité, débranchez les cordons de mesure avant d'effectuer cette opération.

La pince doit être positionnée autour d'un seul conducteur dans un circuit; sinon la mesure sera invalide.

Pour maximiser la précision, centrez les mâchoires autour du conducteur.

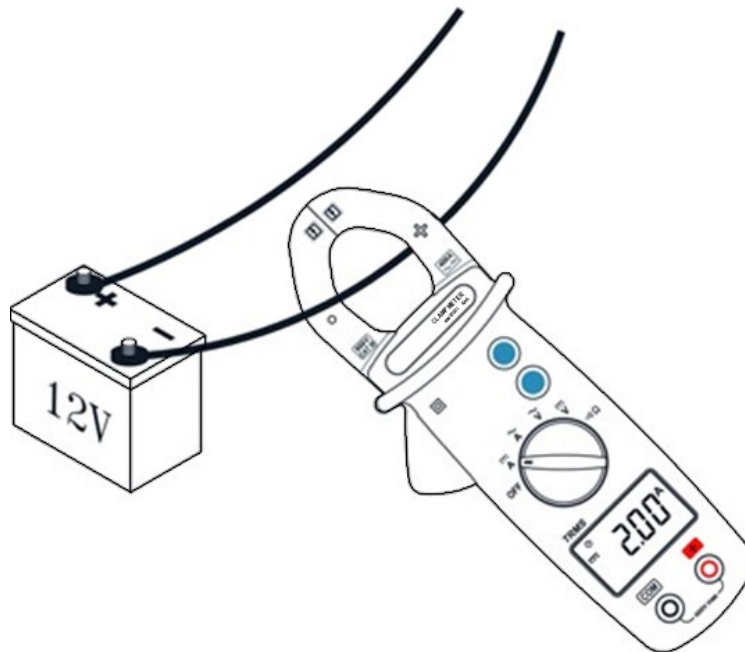


Figure 5

1. Positionnez le commutateur sur **A**.
2. Appuyez sur la gâchette pour ouvrir la pince.
3. Placez la pince autour du conducteur à mesurer et relâchez la gâchette. S'assurer que la pince est complètement fermée.
4. Lisez le résultat sur l'écran LCD.

2.3.2 Courant alternatif



Par sécurité, débranchez les cordons de mesure avant d'effectuer cette opération.

La pince doit être positionnée autour d'un seul conducteur dans un circuit; sinon la mesure sera invalide.

Pour maximiser la précision, centrez les mâchoires autour du conducteur.

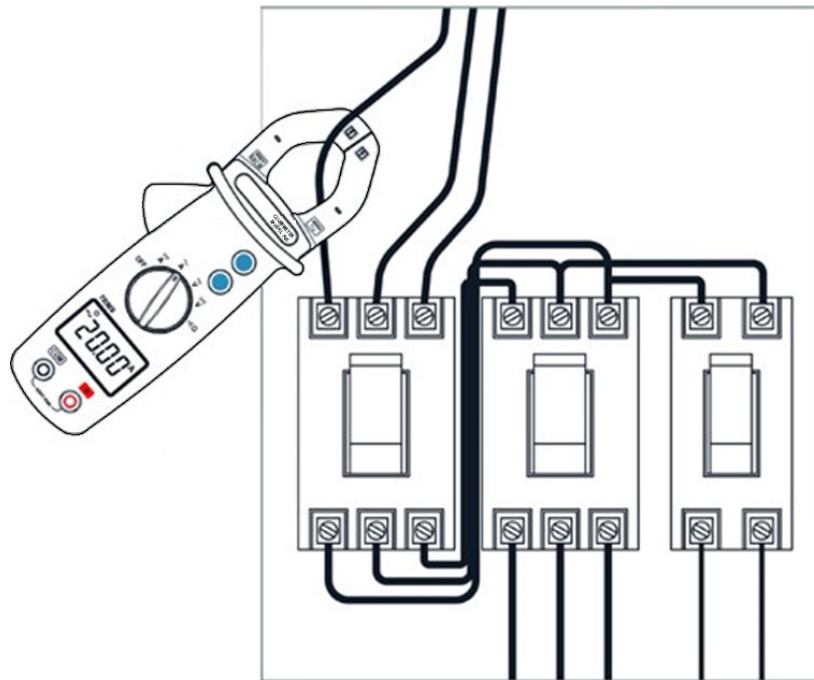


Figure 6

1. Positionnez le commutateur sur $\tilde{A}$.
2. Appuyez sur la gâchette pour ouvrir la pince.
3. Placez la pince autour du conducteur à mesurer et relâchez la gâchette. S'assurer que la pince est complètement fermée.
4. Lisez le résultat sur l'écran LCD.

2.3.3 Tension alternative

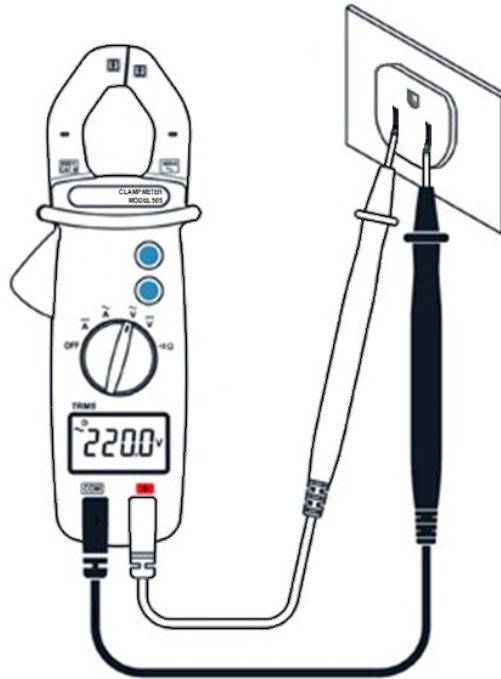


Figure 7

1. Positionnez le commutateur sur $\tilde{V}$.
2. Connectez le fil d'essai rouge à la borne d'entrée + et le fil d'essai noir à la borne d'entrée **COM**.
3. Toucher les embouts de sonde sur le circuit à mesurer.
4. Lisez le résultat sur l'écran LCD.



Si le multimètre détecte une tension > 30VAC, l'icône ⚡ (dangereuse) apparaît sur l'écran LCD. Retirez les cordons du circuit si la lecture indique **OL**.

2.3.4 Tension continue

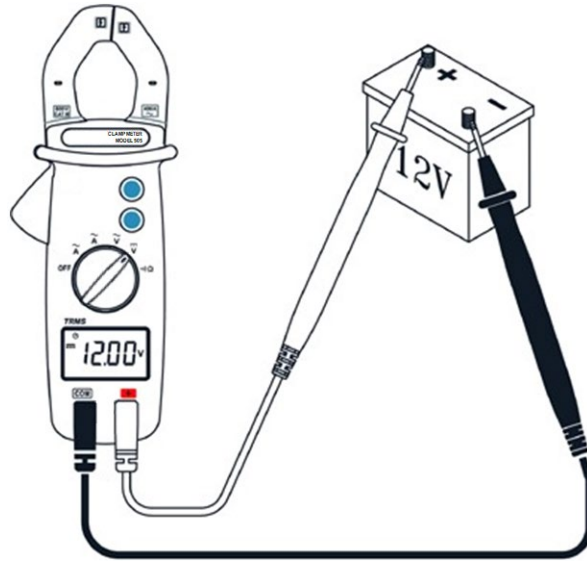


Figure 8

1. Positionnez le commutateur sur $\overline{\text{V}}$.
2. Connectez le fil d'essai rouge à la borne d'entrée **+** et le fil d'essai noir à la borne d'entrée **COM**.
3. Toucher les pointes de sonde sur la tension continue à mesurer.
4. Lisez le résultat sur l'écran LCD.



Si le multimètre détecte une tension > 30VAC, l'icône ⚡ (dangereuse) apparaît sur l'écran LCD. Retirez les cordons du circuit si la lecture indique **OL**.

2.3.5 Résistance

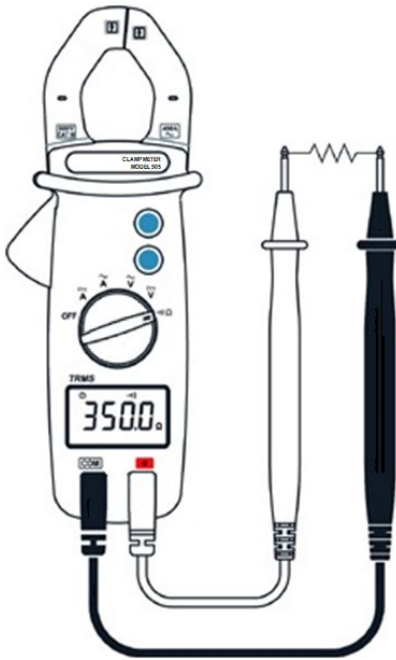


Figure 9

1. Positionnez le commutateur sur Ω .
2. Connectez le fil d'essai rouge à la borne d'entrée + et le fil d'essai noir à la borne d'entrée **COM**.
3. Toucher les extrémités de la sonde sur les points de mesure de la résistance.
4. Lisez le résultat sur l'écran LCD.

2.3.6 Contrôle de continuité

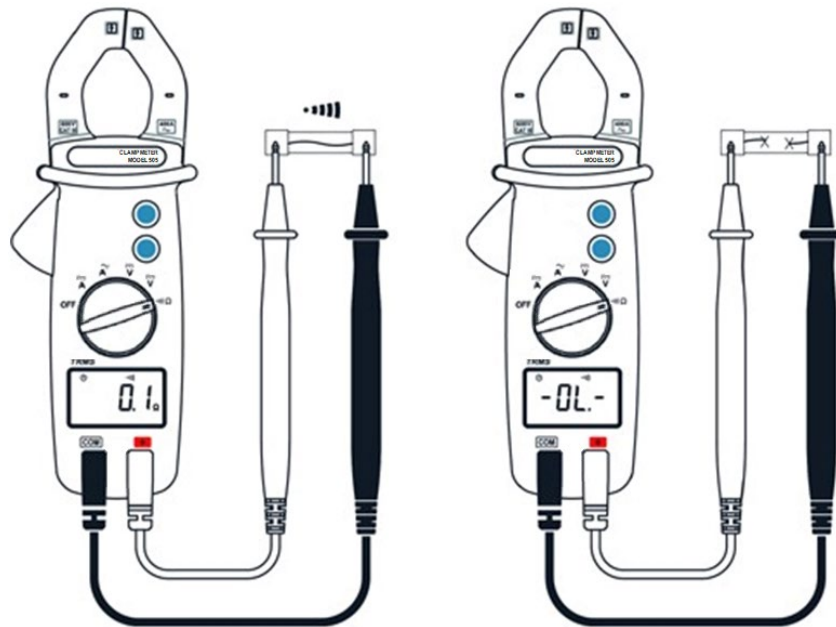


Figure 10

1. Positionnez le commutateur sur Ω .
2. Connectez le fil d'essai rouge à la borne d'entrée **+** et le fil d'essai noir à la borne d'entrée **COM**.
3. Toucher les embouts de sonde sur le circuit à tester.
4. Si la résistance est inférieure à 35Ω , l'avertisseur retentit de manière continue.

2.4 Mode Δ ZERO

Le mode Δ **ZERO** vous permet d'afficher une mesure en tant que différence entre celle-ci et une valeur de «référence» sélectionnée.

Pour activer ce mode, appuyez sur la touche Δ **ZERO** après avoir effectué une mesure. La mesure devient la référence et sera soustraite des mesures suivantes. Cette différence sera ensuite affichée sur l'écran LCD.

Lorsque le lecteur est dans ce mode, le symbole apparaît sur l'écran LCD.

Appuyez une seconde fois sur Δ **ZERO** pour quitter ce mode.

2.5 Fonction HOLD

Appuyez sur la touche **HOLD** pour geler la mesure sur l'écran LCD. Dans ce mode, le mot **HOLD** apparaît sur l'écran LCD.

Appuyez à nouveau sur **HOLD** pour quitter ce mode et reprendre la mise à jour de l'affichage de mesure.

2.6 Fonction PEAK

La fonction "PEAK" permet de mesurer la valeurs crête de 1ms en tension ou en courant.

Pour activer ce mode, appuyez sur le bouton **PEAK** pendant plus de 2 secondes. La mesure reste à l'écran jusqu'à ce qu'une mesure instantanée supérieure à la valeur affichée soit effectuée. L'écran LCD affiche alors la nouvelle mesure.

Lorsque le lecteur est dans ce mode, le mot **PEAK** apparaît sur l'écran LCD.

Appuyez une seconde fois sur **PEAK** pour quitter ce mode.



En mode **PEAK**, appuyer sur **HOLD** n'a aucun effet.

2.7 Extinction automatique

Par défaut, le modèle 505 s'éteint automatiquement après 20 minutes d'inactivité. L'instrument peut ensuite être réactivé en appuyant sur le bouton **HOLD** ou en modifiant le réglage du commutateur.

Lorsque le lecteur est dans ce mode, l'icône  apparaît sur l'écran LCD.

Pour désactiver la fonction d'arrêt automatique, maintenez le bouton **HOLD** enfoncé lorsque vous mettez l'instrument sous tension.

3 CARACTÉRISTIQUES

3.1 Conditions de référence

Quantités d'influence	Conditions de référence
Température	23°C ± 5°C (73,4°F ± 9°F)
Plage de fréquence du signal appliqué	45 au 65Hz
Champ magnétique	<40A/m
Champ électrique	<1V/m

3.2 Spécifications électriques



Les mesures hors plage sont identifiées par les lettres **OL** affichées sur l'écran LCD, accompagnées d'un bip sonore.

3.2.1 Tension continue

Plage d'affichage	Gamme	Résolution	Précision
60V	0,03 – 60,00V	0,01V	1% R + 3ct
600V	60,0 – 600,0V	0,1V	

3.2.2 Tension alternative

Plage d'affichage	Gamme	Fréquence	Résolution	Précision
60V	0,05 – 60,00V	48 – 65Hz	0,01V	1,9% R + 5ct
		65 – 400Hz		3,8% R + 5ct
600V	60,0 – 600,0V	48 – 65Hz	0,1V	1,9% R + 5ct
		65 – 400Hz		3,8% R + 5ct

Remarque: lorsque la mesure dépasse 630V RMS (900V en mode **PEAK**), l'écran LCD affiche **OL** et l'alarme sonore retentit.

3.2.3 Courant DC

Plage d'affichage	Gamme	Résolution	Précision
60A	0,10 – 60,00A	0,01A	2,5% R + 10ct
400A	60,0 – 400,0A	0,1A	

3.2.4 Courant alternatif

Plage d'affichage	Gamme	Fréquence	Résolution	Précision
60A	0,05 – 60,00A	48 – 65Hz	0,01A	1,9% R + 5ct
		65 – 400Hz		3,8% R + 5ct
400A	60,0 – 400,0A	48 – 65Hz	0,1A	1,9% R + 5ct
		65 – 400Hz		3,8% R + 5ct

Remarque: lorsque la mesure dépasse 420A RMS (600A en mode **PEAK**), l'écran LCD affiche **OL** et l'alarme sonore retentit.

3.2.5 Résistance

Plage d'affichage	Gamme	Résolution	Précision
600Ω	0,2 – 600,0Ω	0,1Ω	1% R + 2ct

3.2.6 Continuité

Seuil de détection: <35Ω

3.3 Spécifications générales

3.3.1 Afficher

LCD 6000 compte

3.3.2 Mesures True RMS

Taux d'échantillonnage: 2 mesures par seconde

Précision: valeur efficace vraie mesurée jusqu'à 1kHz (-3dB), bande passante ≤ 3,5kHz

Facteur de crête: ≥1,5 pleine échelle

3.3.3 Conditions environnementales

Température de fonctionnement: 0 à 40°C (32 à 104°F)

Température de stockage: -10 à 60°C (14 à 140°F)

Humidité relative: <70% HR

3.3.4 Source de courant

Batterie: 2 x 1,5V AAA ou LR03

Durée de vie de la batterie: environ 40 heures

3.3.5 Mécanique

Dimensions: 199 x 75 x 36mm (7,83 x 2,95 x 1,42")

Ouverture des mâchoires: 30mm

Poids: 243g (8,57oz) avec piles

Indice de protection: IP30

3.3.6 Conformité aux normes internationales

Sécurité: IEC 61010-1; IEC 61010-2-032

IEC 61010-2-033; IEC 61010-2-031

EMC: IEC 61326-1

3.3.7 Sécurité

Isolation: double isolation - classe II

Degré de pollution: 2

Altitude: <6500' (< 2000m)

Catégorie: CAT III 600V

4 ENTRETIEN



À l'exception des piles, l'instrument ne contient aucune pièce susceptible d'être remplacée par du personnel n'ayant pas été spécialement formé et accrédité. Toute réparation ou remplacement non autorisé d'une pièce par un "équivalent" peut compromettre gravement la sécurité.

4.1 Nettoyage

- Déconnectez complètement l'instrument et tournez le commutateur rotatif sur OFF.
- Utilisez un chiffon doux imbibé d'eau savonneuse.
- Rincer avec un chiffon humide et sécher rapidement avec un chiffon sec ou à l'air forcé.
- N'utilisez pas d'alcool, de solvants ou d'hydrocarbures.
- Gardez les mâchoires de la pince aussi propres que possible.

RÉPARATION ET CALIBRAGE

Pour vous assurer que votre instrument est conforme aux spécifications d'usine, nous vous recommandons de le renvoyer à notre centre de service après-vente, tous les un an, pour un recalibrage, ou selon les exigences d'autres normes ou procédures internes.

Pour la réparation et l'étalonnage des instruments:

Vous devez contacter notre centre de service pour obtenir un numéro d'autorisation de service client (CSA #). Cela garantira que lorsque votre instrument arrivera, il sera suivi et traité rapidement. Veuillez inscrire le numéro CSA sur l'extérieur du conteneur d'expédition. Si l'instrument est renvoyé pour l'étalonnage, nous devons savoir si vous souhaitez un étalonnage standard. Ou un calibrage traçable à N.I.S.T. (comprend le certificat d'étalonnage et les données d'étalonnage enregistrées).

(Ou contactez votre distributeur agréé)

Coût de la réparation, de l'étalonnage standard et de l'étalonnage traçable à N.I.S.T. sont disponibles.

REMARQUE: Vous devez obtenir un numéro CSA avant de retourner un instrument.

ASSISTANCE TECHNIQUE ET COMMERCIALE

Si vous rencontrez des problèmes techniques ou si vous avez besoin d'aide pour utiliser ou utiliser correctement votre instrument, veuillez appeler, envoyer un courrier, un fax ou un e-mail à notre équipe de support technique:

REMARQUE: N'envoyez pas d'instruments à notre adresse de Foxborough, MA.

GARANTIE LIMITÉE

L'instrument est garanti au propriétaire pour une période de deux ans à compter de la date d'achat initial, contre les défauts de fabrication. Cette garantie limitée est fournie par AEMC® Instruments et non par le distributeur auprès duquel elle a été achetée. Cette garantie est annulée si l'instrument a été altéré ou mal utilisé, ou si le défaut est lié à une réparation non effectuée par AEMC® Instruments.

Veuillez imprimer les informations de couverture de garantie en ligne pour vos dossiers.

Si un dysfonctionnement survient pendant la période de garantie, vous pouvez nous renvoyer l'instrument pour réparation, à condition que nous ayons vos informations d'enregistrement de garantie en fichier ou une preuve d'achat. AEMC® Instruments réparera ou remplacera, à son choix, le matériau défectueux.

Réparation sous garantie

Ce que vous devez faire pour retourner un instrument pour réparation sous garantie:

Commencez par demander un numéro d'autorisation du service clientèle (numéro CSA) par téléphone ou par fax à notre service après-vente (voir adresse ci-dessous), puis renvoyez l'instrument accompagné du formulaire CSA signé. Veuillez inscrire le numéro CSA sur l'extérieur du conteneur d'expédition. Retournez l'instrument, les frais de port ou l'envoi prépayé à:

Attention: pour vous protéger contre les pertes en transit, nous vous recommandons d'assurer le matériel retourné.

REMARQUE: vous devez obtenir un numéro CSA avant de retourner un instrument.



12/20

99-MAN 100520 v2