

Sonde de courant AC/DC Modèle SL361



SONDES DE MESURE DE COURANT

Copyright® Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments. Todos los derechos reservados.

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento de cualquier forma o medio (incluyendo almacenamiento y recuperación digitales y traducción a otro idioma) sin acuerdo y consentimiento escrito de Chauvin Arnoux®, Inc., según las leyes de derechos de autor de Estados Unidos e internacionales.

Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments
15 Faraday Drive • Dover, NH 03820 USA
Teléfono: +1 (603) 749-6434 o +1 (800) 343-1391

Este documento se proporciona en su **condición actual**, sin garantía expresa, implícita o de ningún otro tipo. Chauvin Arnoux®, Inc. ha hecho todos los esfuerzos razonables para establecer la precisión de este documento, pero no garantiza la precisión ni la totalidad de la información, texto, gráficos u otra información incluida. Chauvin Arnoux®, Inc. no se hace responsable de daños especiales, indirectos, incidentales o inconsecuentes; incluyendo (pero no limitado a) daños físicos, emocionales o monetarios causados por pérdidas de ingresos o ganancias que pudieran resultar del uso de este documento, independientemente si el usuario del documento fue advertido de la posibilidad de tales daños.

Déclaration de conformité

Chauvin Arnoux[®], Inc. d.b.a. AEMC[®] Instruments certifie que cet instrument a été étalonné à l'aide de normes et d'instruments traçables aux normes internationales.

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

Un certificat de traçabilité NIST peut être demandé au moment de l'achat, ou obtenu en retournant l'instrument à notre service de réparation et d'étalonnage, moyennant des frais minimes.

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

No de série #: _____

Catalogue #: 2153.09

Modèle #: SL361

Veuillez indiquer la date appropriée comme indiqué:

Date de réception: _____

Date d'étalonnage due: _____



Chauvin Arnoux[®], Inc.
d.b.a AEMC[®] Instruments
www.aemc.com

Merci d'avoir acheté un enregistreur AEMC® Instruments **Sonde de courant AC/DC modèle SL361**.

Pour obtenir les meilleurs résultats de votre instrument et pour votre sécurité, vous devez lire attentivement le mode d'emploi ci-joint et respecter les précautions d'emploi. Seuls les opérateurs qualifiés et formés doivent utiliser ce produit.

SYMBOLES ÉLECTRIQUES INTERNATIONAUX

	ATTENTION - Risque de danger! Indique un AVERTISSEMENT et que l'opérateur doit se référer au manuel d'utilisation pour obtenir des instructions avant d'utiliser l'instrument dans tous les cas où ce symbole est marqué.
	Application ou retrait autorisé sur les conducteurs sous tension dangereuse. Capteur de courant type A selon IEC IEC/EN 61010 2 032 ou BS EN 61010-2-032.
	Signifie que l'instrument est protégé par une isolation double ou renforcée
	Instructions importantes à lire et à comprendre complètement
	Pour repérer la phase (ou le sens) du courant primaire.
	Pile
	Prise
 	CC Chauvin Arnoux® et AEMC® Instruments ont adopté une démarche d'éco-conception afin de concevoir cet instrument. L'analyse du cycle de vie complet nous a permis de contrôler et d'optimiser les effets du produit sur l'environnement. En particulier, cet instrument dépasse les exigences réglementaires en matière de recyclage et de réutilisation.
	Conformité aux directives européennes Basse Tension & Compatibilité Électromagnétique (73/23/CEE & 89/336/CEE).
	Dans l'Union européenne, ce produit est soumis à un système de collecte séparée pour le recyclage des composants électriques et électroniques conformément à la directive RAEE 2012/19/UE.

DÉFINITION DES CATÉGORIES DE MESURE (CAT)

CAT IV: Pour les mesures effectuées à l'alimentation électrique primaire (< 1000 V).

Telles que sur les dispositifs primaires de protection contre les surintensités, les unités de contrôle d'ondulation ou les compteurs.

CAT III: Pour les mesures effectuées dans l'installation du bâtiment au niveau de la distribution.

Par exemple sur des équipements câblés en installation fixe et des disjoncteurs.

CAT II: Pour les mesures effectuées sur des circuits directement connectés au système de distribution électrique (prise murale d'alimentation CA).

Des exemples sont les mesures sur des appareils ménagers ou des outils portables.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Cet appareil est conforme à la norme de sécurité IEC IEC/EN 61010 2 032 ou BS EN 61010-2-032, pour des tensions jusqu'à 600 V en CAT III. ou 300 V en CAT IV.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner un risque de choc électrique, de feu, d'explosion, de destruction de l'appareil et des installations.

- L'opérateur et/ou l'autorité responsable doit lire attentivement et avoir une bonne compréhension des différentes précautions d'emploi. Une bonne connaissance et une pleine conscience des risques des dangers électriques est indispensable pour toute utilisation de cet appareil.
- Si vous utilisez cet appareil d'une façon qui n'est pas spécifiée, la protection qu'il assure peut être compromise, vous mettant par conséquent en danger.
- N'utilisez pas l'appareil sur des réseaux de tensions ou de catégories supérieures à celles mentionnées.
- N'utilisez pas l'appareil s'il semble endommagé, incomplet ou mal fermé.
- Avant chaque utilisation, vérifiez le bon état des isolants des cordons et du boîtier. Tout élément dont l'isolant est détérioré (même partiellement) doit être consigné pour réparation ou pour mise au rebut.
- Lors de la manipulation de l'appareil, ne placez pas les doigts au-delà de la garde de protection.
- Ne pas exposer la pince à des projections d'eau.
- Utilisez systématiquement des protections individuelles de sécurité.
- Toute procédure de dépannage ou de vérification métrologique doit être effectuée par du personnel compétent et agréé.

SOMMAIRE

1. PRÉSENTATION	6
1.1. RÉCEPTION DE VOTRE INSTRUMENT	6
1.2. INFORMATIONS DE COMMANDE	6
1.2.1. Accessoires.....	6
1.3. MISE EN PLACE DE LA PILE	6
1.4. FONCTIONNALITÉS	6
1.5. MODÈLE SL361.....	7
2. UTILISATION.....	8
2.1. MISE EN MARCHÉ	8
2.2. RÉGLAGE DU ZÉRO	8
2.3. MESURE	8
2.4. MISE EN VEILLE AUTOMATIQUE.....	9
2.5. VOYANTS	9
2.6. ADAPTATEUR SECTEUR (EN OPTION)	9
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	10
3.1. CONDITION DE RÉFÉRENCE	10
3.2. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES.....	10
3.2.1. Courbes typiques.....	10
3.2.2. Bruit	11
3.2.3. Réglage du zéro	11
3.2.4. Réponse en fréquence	11
3.2.5. Caractéristiques en fréquence.....	13
3.2.6. Réponse impulsionnelle.....	13
3.3. LIMITES DE FONCTIONNEMENT	14
3.4. VARIATIONS DANS LE DOMAINE D'UTILISATION	14
3.5. ALIMENTATION	14
3.6. CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT.....	15
3.7. CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES	15
3.8. CONFORMITÉ AUX NORMES INTERNATIONALES	16
3.9. COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE	16
4. MAINTENANCE.....	17
4.1. NETTOYAGE	17
4.2. REMPLACEMENT DE LA PILE.....	17
4.3. RÉGLAGE MANUEL	17
4.3.1. Matériel nécessaire.....	17
4.3.2. Procédure de réglage	17
4.4. RÉPARATION ET CALIBRATION	18
4.5. ASSISTANCE TECHNIQUE	18
4.6. GARANTIE LIMITÉE	19
4.6.1. Réparation sous garantie.....	19

1. PRÉSENTATION

1.1. RÉCEPTION DE VOTRE INSTRUMENT

Lors de la réception de votre instrument, assurez-vous que le contenu est conforme à la liste de colisage. Informez votre distributeur de tout article manquant. Si l'équipement semble endommagé, déposez une réclamation immédiatement auprès du transporteur et informez immédiatement votre distributeur, en donnant une description détaillée de tout dommage. Conservez le contenant d'emballage endommagé pour étayer votre réclamation.

1.2. INFORMATIONS DE COMMANDE

**Sonde de courant AC/DC Modèle SL361
(10 Apeak, 100 mV/A & 100 Apeak, 10 mV/A BNC)Cat. #2153.09**
Comprend une pile alcaline 9 V (6LR61) et un manuel d'utilisation.

1.2.1. ACCESSOIRES

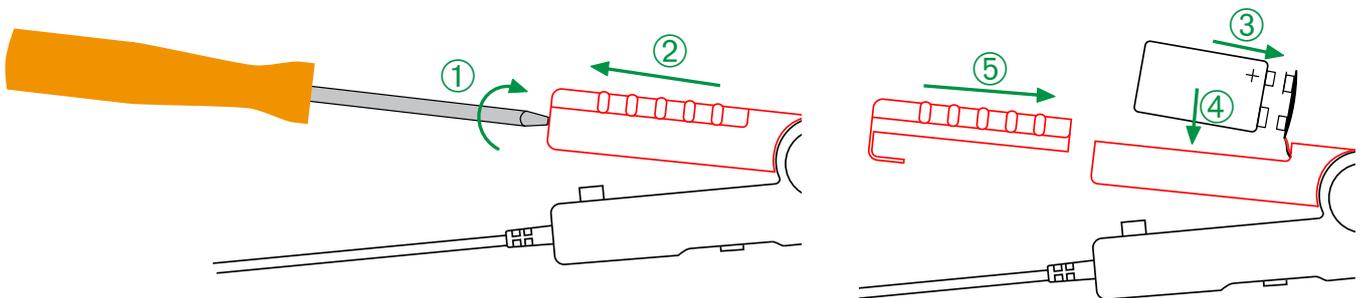
Adaptateur – BNC (Femelle) à 4 mm Banane (Mâle)
600 V CAT III (Modèle SL361 seulement)Cat. #2119.94

Câble – 6 pi USB Type A - Micro Type B (Remplacement pour
Modèles L452, 1110, 1227, 1246, 1510, 1821, 1822, 1823)
et à utiliser avec un adaptateur mural pour MR415 to MR527 série,
SL306, & SL361Cat. #2138.66

Adaptateur – Prise murale américaine de remplacement vers USB pour
Modèles L452, 1510, MH60 {Accessoire pour Modèles 1110,1227,
1246, 1821,1822, 1823, MR415 to MR527 série,
SL306, & SL361}Cat. #2153.78

Pour les accessoires et les pièces de rechange,
visitez notre site Web: www.aemc.com/store

1.3. MISE EN PLACE DE LA PILE



- A l'aide d'un tournevis, dévisser la vis imperdable de la trappe à pile.
- Retirez la trappe à pile en la faisant glisser.
- Branchez la pile sur le connecteur à pression en respectant la polarité.
Vous pouvez utiliser un accumulateur rechargeable Ni-MH, mais l'autonomie sera moindre. L'appareil ne permet pas la recharge des accumulateurs rechargeables.
- Placez la pile dans son logement.
- Remplacez la trappe à pile en vous assurant de sa fermeture complète et correcte.
- Revissez la vis.

1.4. FONCTIONNALITÉS

La pince Modèle SL361 permet de mesurer des courants de 100 mA à 100 A crête sans ouvrir le circuit dans lequel ils circulent. Elle restitue la forme et l'amplitude du courant mesuré sous la forme d'une tension. La bande passante va du continu à 100 kHz.

La forme de la pince lui permet d'accéder à des endroits difficiles d'accès.

Cette pince s'utilise avec un oscilloscope.

Elle peut être alimentée par pile ou par 5 VDC via le connecteur micro-USB.

Elle dispose:

- d'un bouton poussoir de remise à zéro,
- d'un voyant de dépassement de calibre,
- d'un voyant d'alimentation,
- d'une mise en veille automatique pour économiser la pile.

1.5. MODÈLE SL361

Mâchoire mobile.

Mâchoire fixe.

Flèche indiquant le sens du courant.

Garde de protection

Bouton de remise à zéro.

Bras mobile.

Voyants ON et OL.

Connecteur BNC mâle.

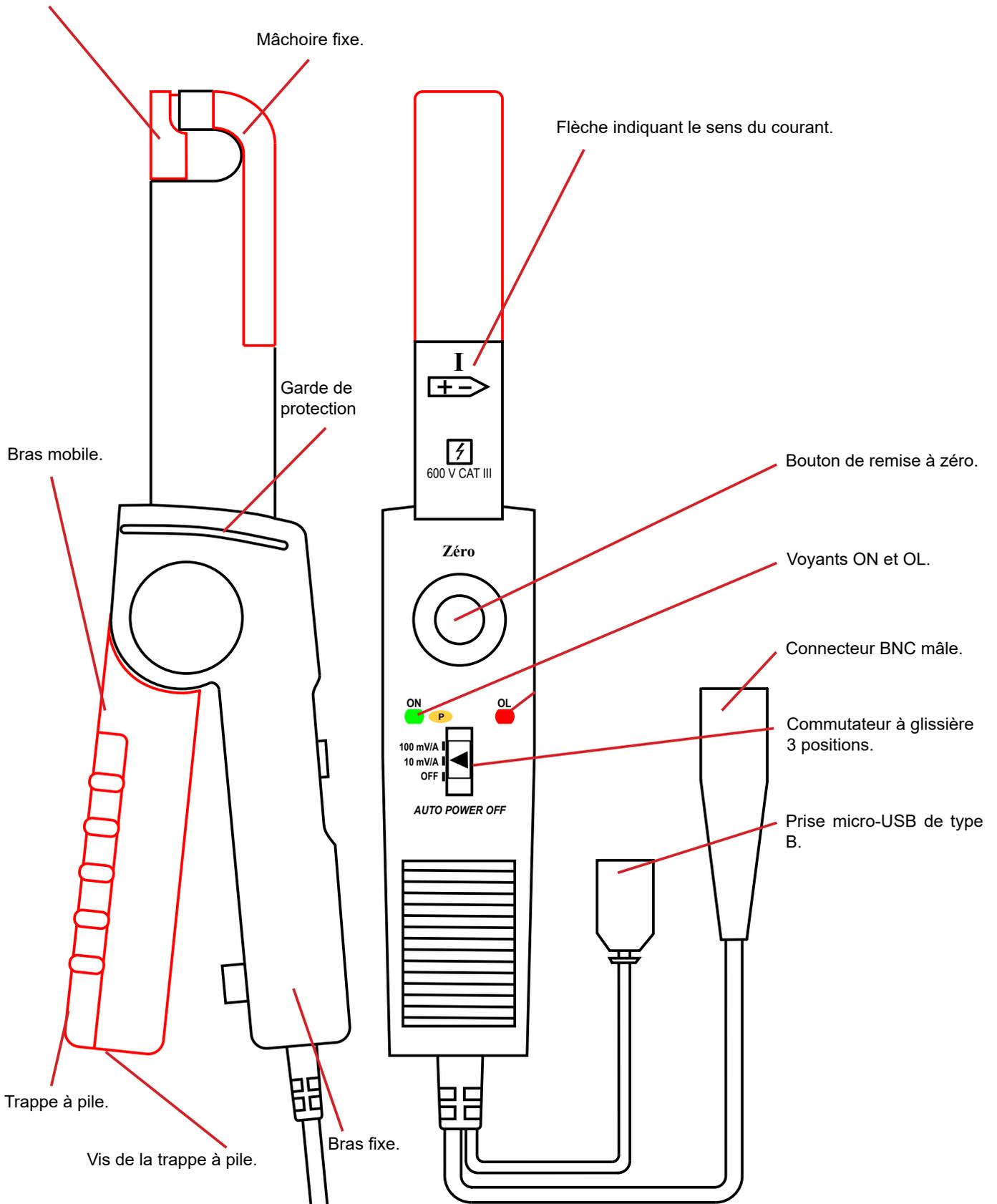
Commutateur à glissière 3 positions.

Prise micro-USB de type B.

Trappe à pile.

Vis de la trappe à pile.

Bras fixe.



2. UTILISATION

2.1. MISE EN MARCHE

Allumez la pince en poussant le commutateur à glissière sur la position 10 mV/A ou sur la position 100 mV/A.

La position 10 mV/A correspond au calibre 100 A.

La position 100 mV/A correspond au calibre 10 A.

Le voyant **ON** s'allume en vert. S'il clignote, il vous reste moins de 4h d'utilisation. S'il ne s'allume pas, vous devez remplacer la pile (voir § 4.2).

Le temps de mise en service la pince est de 10 secondes.

2.2. RÉGLAGE DU ZÉRO

- Allumez la pince.
- Connectez la pince à l'appareil de mesure. La phase est sur l'âme de la prise BNC.
- Assurez-vous que la pince n'enserme aucun conducteur et que ses mâchoires sont bien fermées.
- Placez la pince dans la position où elle sera pendant la mesure.
- Appuyez sur le bouton de réglage du zéro.
- Le voyant **OL** s'allume pendant environ trois secondes pour indiquer que le réglage du zéro est en cours sur les deux calibres.
- Si le réglage du zéro s'est bien passé, le voyant **OL** s'éteint. S'il reste allumé, c'est que le réglage du zéro n'a pas pu se faire.

Dans ce cas, vérifiez que la pince n'enserme aucun conducteur et que ses mâchoires sont bien fermées, et refaites un appui sur le bouton de réglage du zéro.

Ou éteignez puis rallumez la pince, et c'est le dernier réglage mémorisé qui sera utilisé.

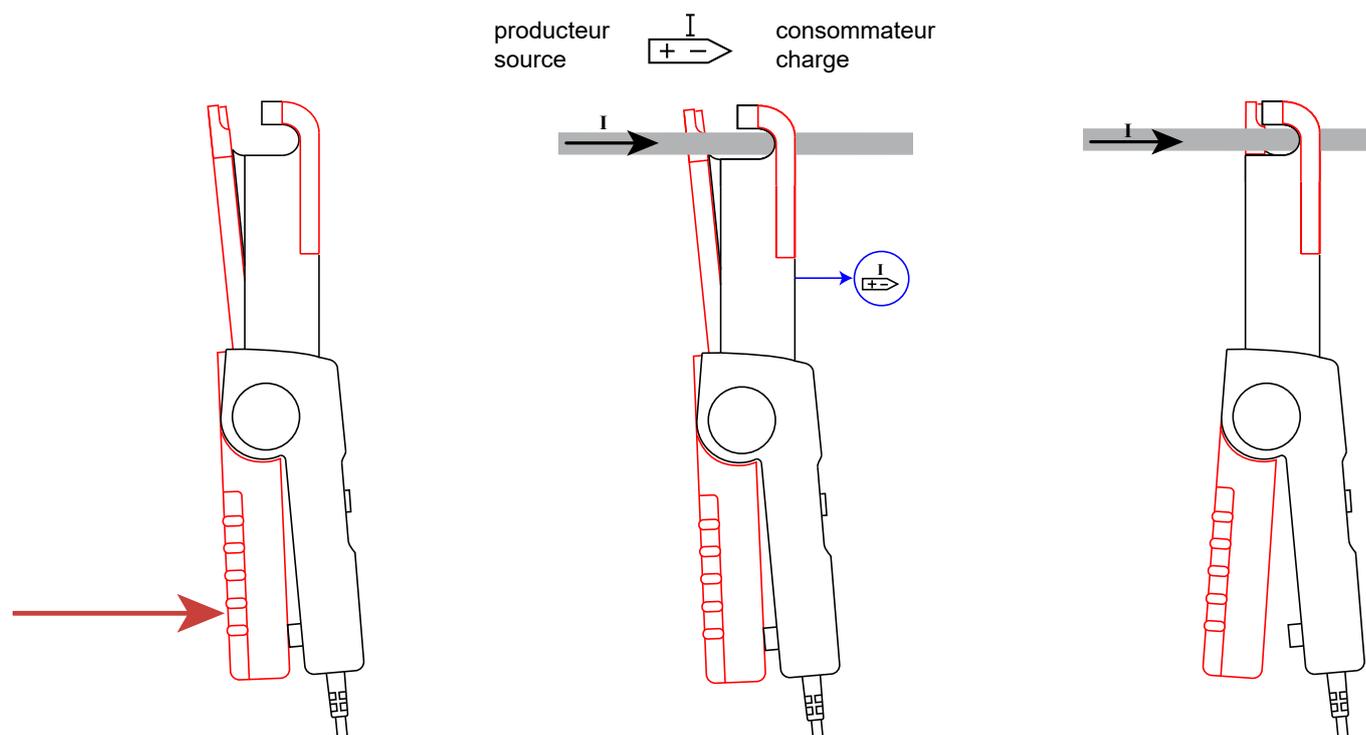
2.3. MESURE



Le réglage du zéro doit être fait avant chaque mesure.

- Une fois le réglage du zéro effectué, appuyez sur le bras mobile de la pince pour ouvrir les mâchoires.
- Ensermer le câble où circule le courant à mesurer. Aidez-vous des repères de centrage pour centrer le câble à l'intérieur des mâchoires de la pince.

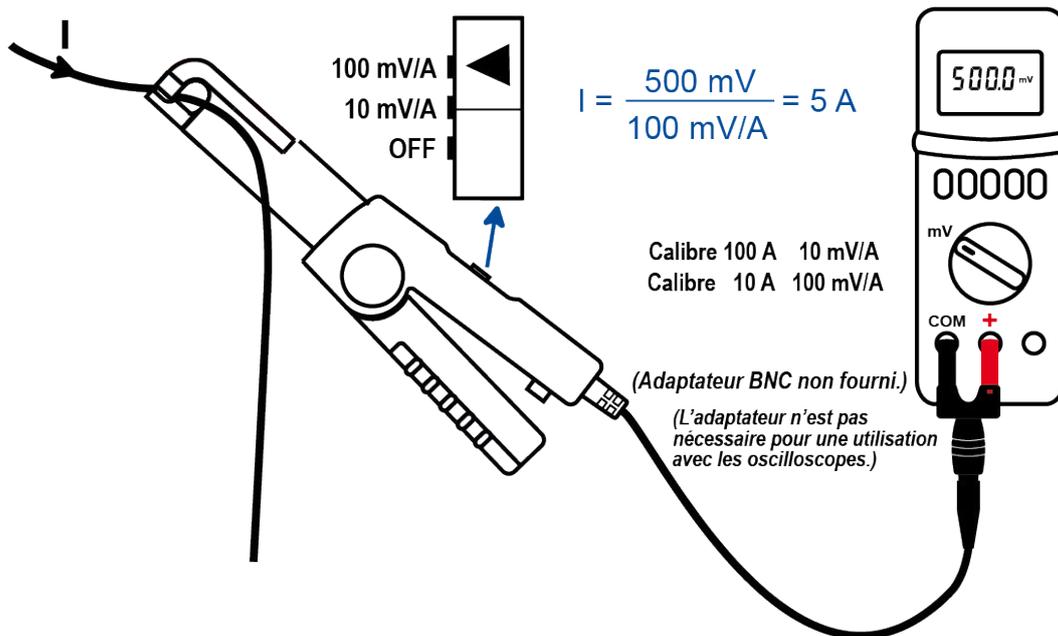
La flèche située sur la pince doit être orientée dans le sens supposé du courant.



- Relâchez doucement le bras mobile et veillez à ce que les mâchoires soient correctement refermées.
- La valeur mesurée s'affiche sur l'appareil de mesure.

Si le voyant **OL** s'allume, c'est que le courant est trop élevé pour être mesuré. Si vous êtes sur le calibre 100 mV/A, passez sur le calibre 10 mV/A.

- Appliquez le rapport de conversion correspondant à la position du commutateur.



2.4. MISE EN VEILLE AUTOMATIQUE

Au bout de 10 minutes de fonctionnement sans que l'utilisateur ne manifeste sa présence (en appuyant sur le bouton de réglage du zéro ou en manipulant le commutateur), la pince se met en veille et le voyant **ON** s'éteint.

Pour réveiller la pince, appuyez sur le bouton de réglage du zéro ou déplacez le commutateur sur une position autre que **OFF**.

Pour inhiber la mise en veille automatique (fonctionnement en mode permanent **P**), appuyez sur le bouton de réglage du zéro lors de la mise en route de l'appareil. Le voyant **ON** clignote pour signaler que la demande a bien été prise en compte, puis il s'allume en fixe en orange lorsque vous relâchez le bouton de réglage du zéro.

Lorsque la pince est éteinte (commutateur sur **OFF**), la mise en veille automatique est réactivée.

2.5. VOYANTS

Voyant ON	
●	Éteint: appareil éteint
●	Allumé en vert: appareil allumé
●	Clignotant vert: il faut prévoir un remplacement des piles dans moins de 4h
●	Allumé en orange: fonctionnement en permanent P (mise en veille automatique désactivée)

Voyant OL	
●	Éteint: la mesure est correcte
●	Allumé en rouge: La mesure dépasse le calibre
● 3 s	Allumé en rouge pendant 3 secondes: le réglage du zéro est en cours.

2.6. ADAPTATEUR SECTEUR (EN OPTION)

Pour les mesures de longue durée, vous pouvez brancher la pince sur le secteur via un adaptateur secteur vendu en option. Vous pouvez utiliser n'importe quel adaptateur secteur-micro-USB qui délivre au moins 50 mA.

Tant que l'appareil est alimenté via le connecteur micro-USB, la mise en veille automatique est inhibée.

L'isolation entre la prise micro-USB de type B et la sortie mesure est de 600 V CAT III. Cela permet de brancher sans risque la pince sur des appareils de mesure dont les entrées ne sont pas isolées. La prise micro-USB de type B ne doit pas être en contact avec des conducteurs ou des parties non isolées sous tension dangereuse.

Si l'alimentation externe est débranchée, la pince repasse en fonctionnement sur pile. La couleur du voyant **ON** vous indique si la mise en veille automatique est active (voyant vert) ou non (voyant orange).

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1. CONDITION DE RÉFÉRENCE

Grandeur d'influence	Valeurs de référence
Température	23 °C ± 5 °C
Humidité relative	(20 à 75) % HR
Position du conducteur	centré
Fréquence du signal mesuré	DC à 1 kHz sinusoïdal
Alimentation	sur pile: (6,5 à 9) V alimentation externe: 5 V ± 0,1 V
Champ électrique extérieur	nul
Champ magnétique DC extérieur (champ terrestre)	< 40 A/m
Champ magnétique AC extérieur	nul
Impédance de l'appareil de mesure	≥ 1 MΩ et ≤ 100 pF

L'incertitude intrinsèque est l'erreur définie dans les conditions de référence.

Elle est exprimée en % du signal de sortie (L = Lecture) et en mV: $\pm (a \% L + b)$

3.2. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

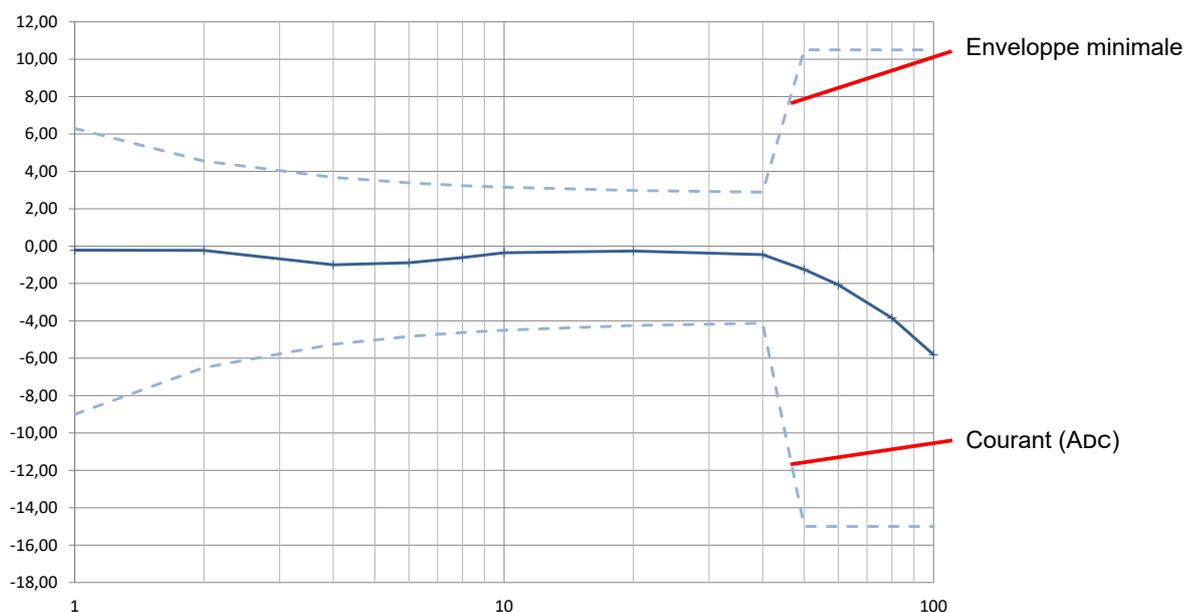
Calibre	100 mV/A (10 A)			10 mV/A (100 A)	
	0,1 à 10 Acrête	0,5 à 40 Acrête	40 à 100 Acrête		
Domaine de mesure spécifié	0,1 à 10 Acrête	0,5 à 40 Acrête	40 à 100 Acrête		
Incertitude intrinsèque	$\leq \pm (3 \% R + 5 \text{ mV})$	$\leq \pm (4 \% R + 0,5 \text{ mV})$	$\leq \pm 15 \% R$		
Déphasage (DC à 65 Hz)	$\leq 1,5^\circ$	$\leq 1^\circ$	$\leq 1^\circ$		

3.2.1. COURBES TYPIQUES

Courbe typique de l'erreur en amplitude pour un courant DC calibre 10 mV/A

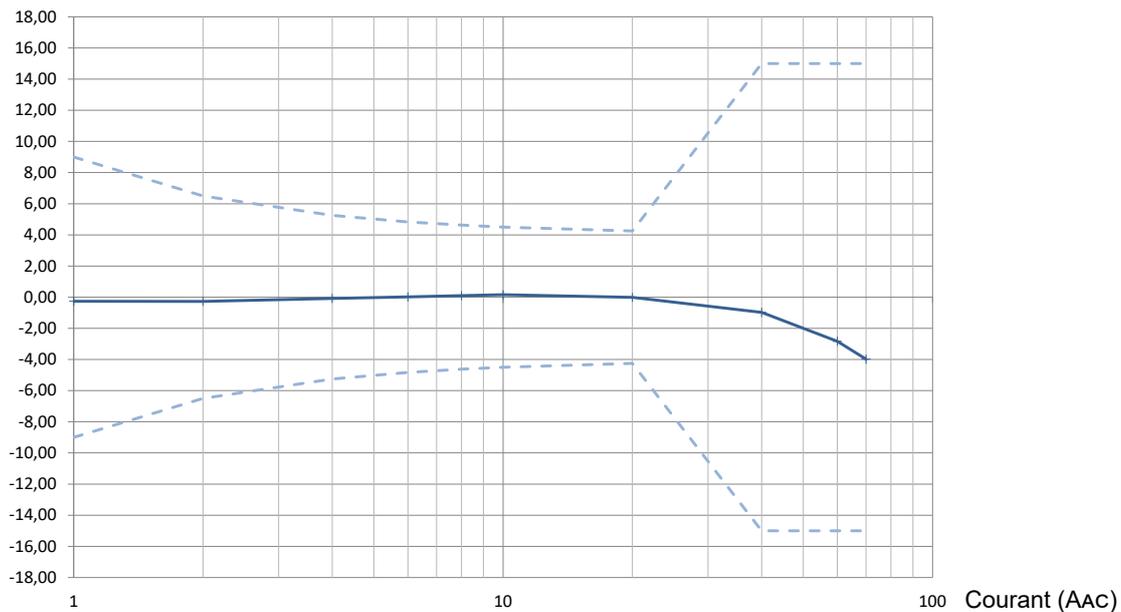
Erreur (%)

Enveloppe maximale



Courbe typique de l'erreur en amplitude pour un courant AC calibre 10 mV/A

Erreur (%)



3.2.2. BRUIT

Niveau typique de bruit en sortie	
Calibre 10 mV/A	± 600 µVcrête à crête
Calibre 100 mV/A	± 5 mVcrête à crête

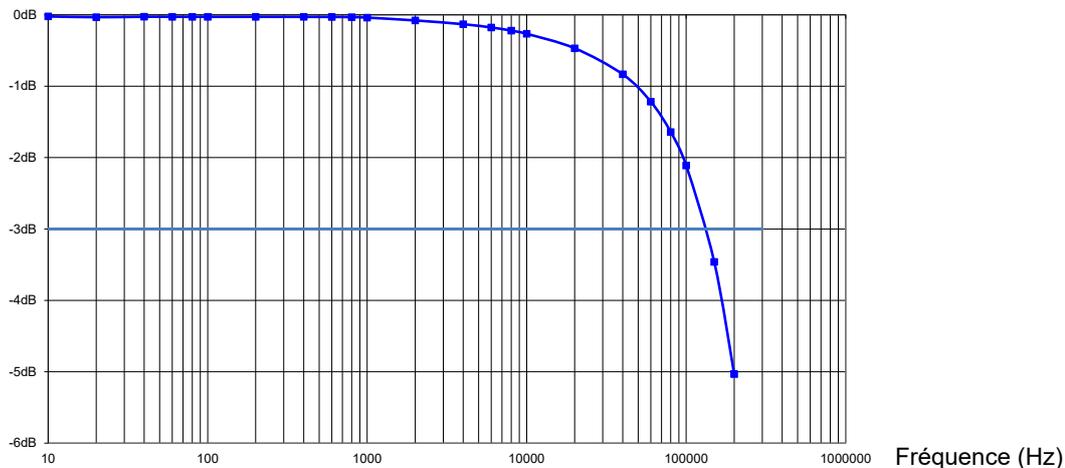
3.2.3. RÉGLAGE DU ZÉRO

Plage de réglage minimale du zéro: ± 1 ADC par pas de 0,9 mA environ.

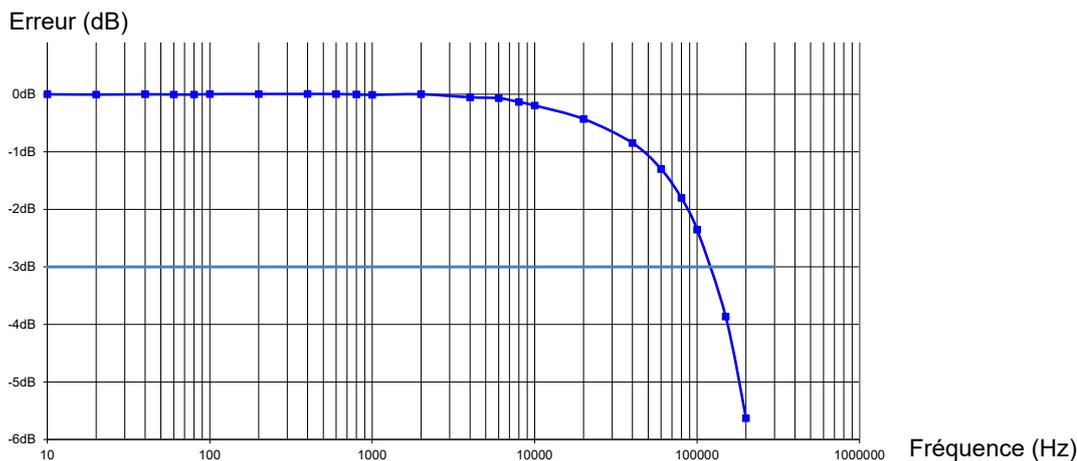
3.2.4. RÉPONSE EN FRÉQUENCE

Courbe typique de l'erreur en amplitude à 1 A en fonction de la fréquence, calibre 10 mV/A

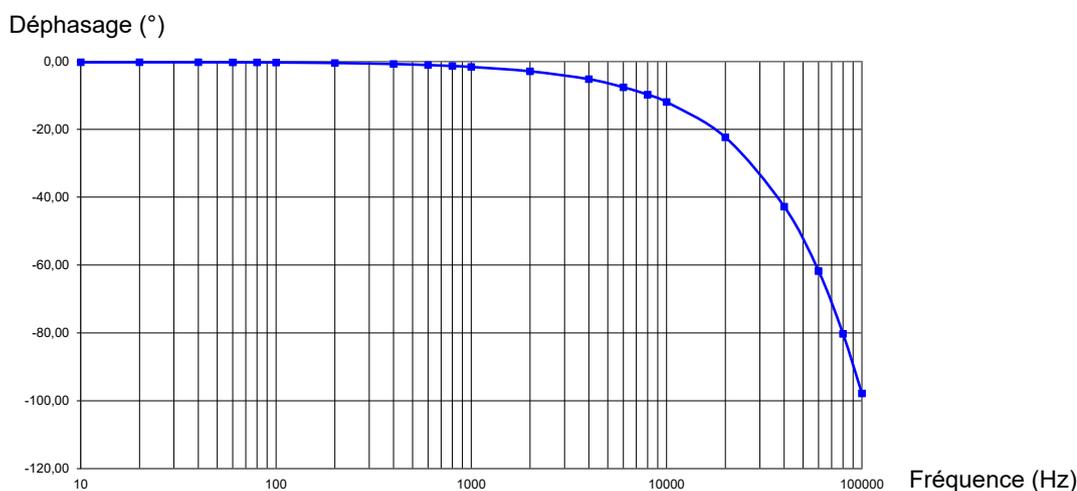
Erreur (dB)



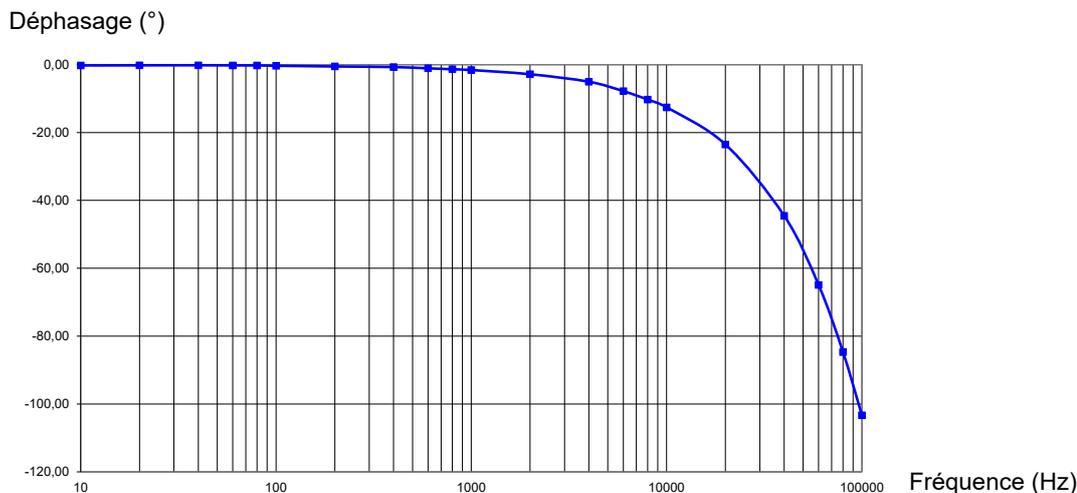
Courbe typique de l'erreur en amplitude à 1 A en fonction de la fréquence, calibre 100 mV/A



Courbe typique de l'erreur de phase en fonction de la fréquence, I = 1A, calibre 10 mV/A



Courbe typique de l'erreur de phase en fonction de la fréquence, I = 1A, calibre 100 mV/A

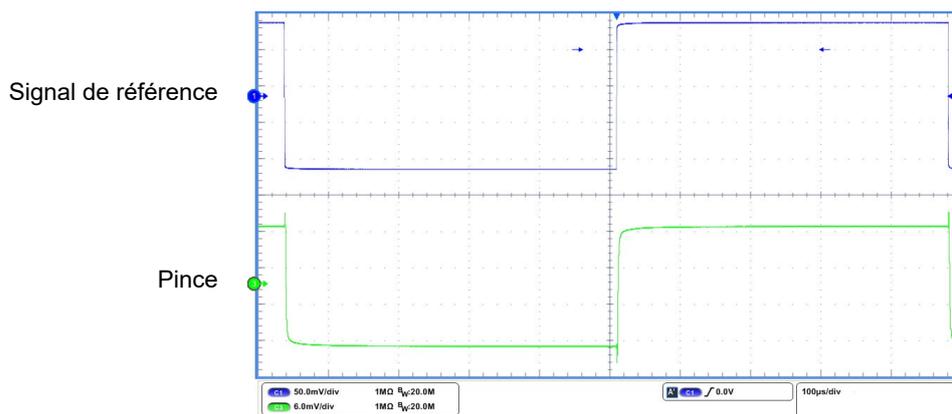


3.2.5. CARACTÉRISTIQUES EN FRÉQUENCE

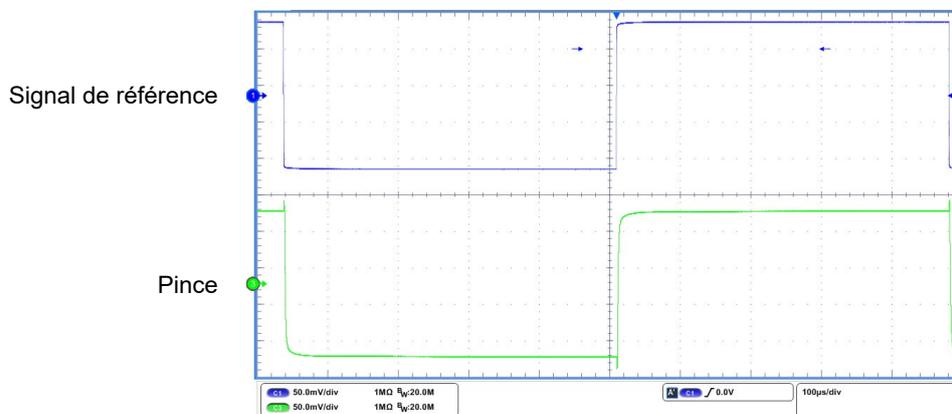
Calibre	10 mV/A	100 mV/A
Bande passante à -3 dB	DC à 100 kHz	
Temps de montée (10 à 90%) et de descente (90 à 10%)	3 μ s	
Temps de retard à 10%	1,8 μ s	
Impédance d'insertion à 10 kHz	2 m Ω	
Impédance d'insertion à 50 kHz	10 m Ω	

3.2.6. RÉPONSE IMPULSIONNELLE

Réponse impulsionnelle à ± 2 Acrête à la fréquence de 1 kHz sur le calibre 10 mV/A

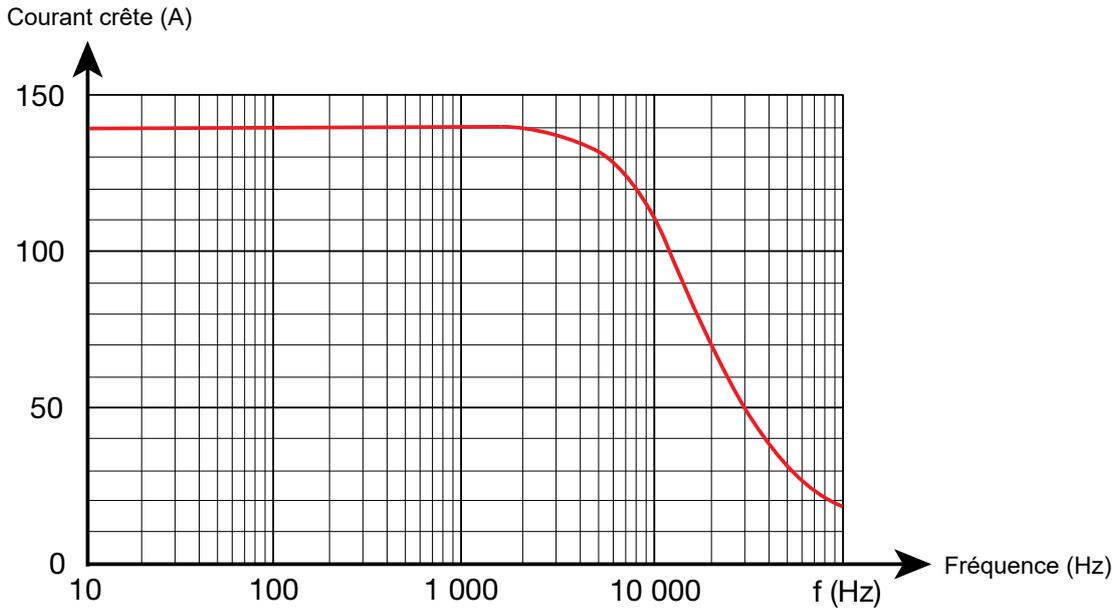


Réponse impulsionnelle à ± 2 Acrête à la fréquence de 1 kHz sur le calibre 100 mV/A



3.3. LIMITES DE FONCTIONNEMENT

- Température de conducteur: $\leq 90\text{ °C}$, 110 °C en pointe
- Température des mâchoires: $\leq 80\text{ °C}$
- Courbe de derating en fonction de la fréquence



3.4. VARIATIONS DANS LE DOMAINE D'UTILISATION

Grandeur d'influence	Plage d'influence	Erreur en % de la lecture	
		Typique	Maximale
Température	(-10 à + 50) °C	Dérive du zéro $\pm 10\text{ mA/°C}$	
			Dérive du gain $\pm 800\text{ ppm/°C}$
Humidité relative	(0 à 85) % HR		$\pm 0,5\%$
Fréquence	(1 à 100) kHz		voir les courbes
Position du conducteur signal AC 1 kHz			$\pm 0,5\%$
Conducteur adjacent	parcouru par un courant de 10 A à 60 Hz		$\pm 4\text{ mA/A}$
Mode commun en AC	Tension à 400 Hz		$\pm 7\text{ mA/100 V}$
Rémanence	pour 100 A _{dc}	$\pm 450\text{ mA}_{dc}$	
Immunité champs rayonné 10V/m Calibre 100 mV/A Mesure DC	[80MHz ;280MHz] [460MHz ;1GHz]		400 mA _{dc}
	[280MHz;460MHz]		2 A _{dc}

3.5. ALIMENTATION

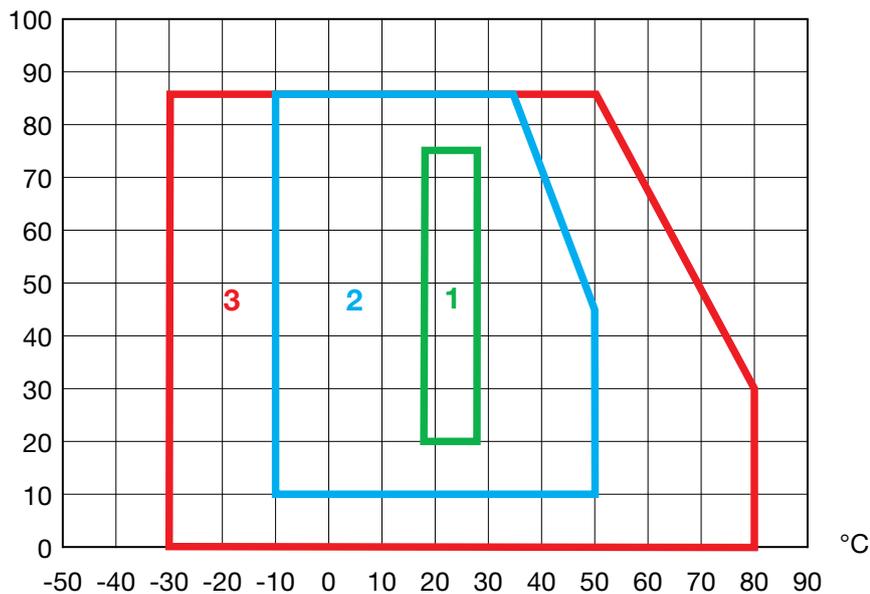
L'alimentation de l'appareil est réalisée par une pile 9 V (type 6LR61 ou NEDA 1604A).
L'autonomie est de 80h typique avec une pile alcaline.

L'appareil peut être alimenté par une alimentation externe (5 V_{dc} 50 mA), via la prise micro-USB de type B.

3.6. CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

L'appareil doit être utilisé dans les conditions suivantes:

%HR



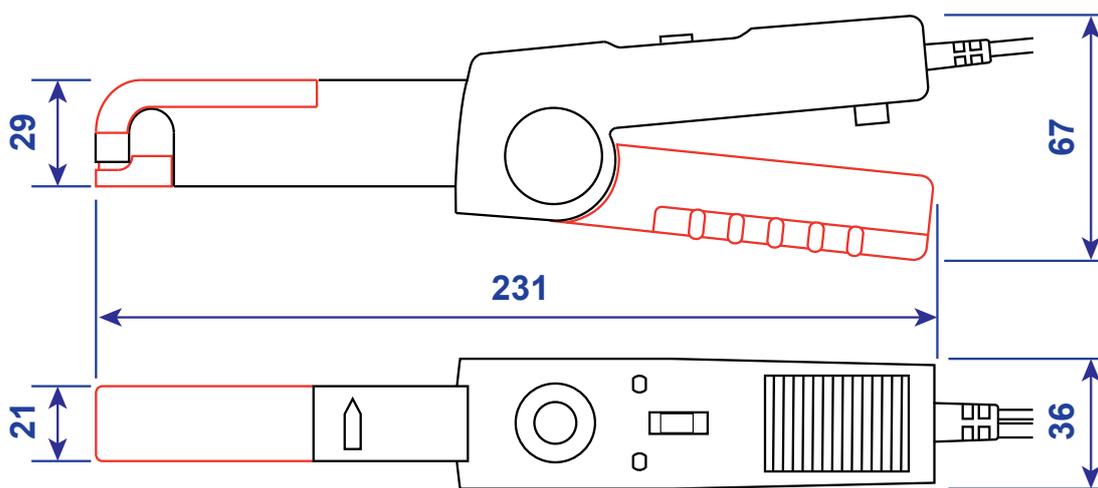
1 = Domaine de référence.
2 = Domaine d'utilisation.
3 = Domaine de stockage.

Utilisation à l'intérieur.

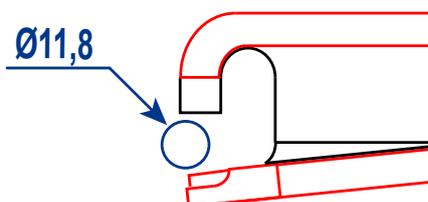
- Degré de pollution 2
- Altitude < 2000 m
- Altitude de transport ≤ 12 000 m

3.7. CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Dimensions (L x l x H) (231 x 36 x 67) mm
- Masse 330 g environ
- Cordon mesure 2 m de longueur
- Cordon USB 15 cm de longueur



Capacité d'enserrage: 11,8 mm de diamètre



Protection par l'enveloppe

- IP 20 selon IEC 60529
- Résistance des mâchoires selon IEC/EN 61010 2 032 ou BS EN 61010-2-032

3.8. CONFORMITÉ AUX NORMES INTERNATIONALES

Aprobación UL pendiente.

L'appareil est conforme selon IEC/EN 61010 2 032 ou BS EN 61010-2-032, 600 V catégorie III.

Isolation double ou renforcée

Type de capteur de courant selon IEC/EN 61010 2 032 ou BS EN 61010-2-032: type A

3.9. COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

L'appareil est conforme selon la norme IEC/EN 61326-1 ou BS EN 61326-1

4. MAINTENANCE



Excepté la pile, l'appareil ne comporte aucune pièce susceptible d'être remplacée par un personnel non formé et non agréé. Toute intervention non agréée ou tout remplacement de pièce par des équivalences risque de compromettre gravement la sécurité.

4.1. NETTOYAGE

Déconnectez tout branchement de l'appareil et mettez le commutateur sur **OFF**. Assurez-vous également qu'aucun câble n'est enserré.

Utilisez un chiffon doux, légèrement humide, et séchez rapidement avec un chiffon sec ou de l'air pulsé. N'utilisez pas d'alcool, de solvant ou d'hydrocarbure.

Il est nécessaire de toujours maintenir les entrefers de la pince propres.

Ne laissez pas la pince dans des lieux très humides, ou exposés à des éclaboussures.

4.2. REMPLACEMENT DE LA PILE

Le remplacement de la pile doit être effectué lorsque le voyant **On** reste éteint à la mise en marche en l'absence d'alimentation externe.

- Retirez le conducteur de la pince et déconnectez-là. Mettez le commutateur sur **OFF**.
- A l'aide d'un tournevis, dévissez la vis imperdable de la trappe à pile puis tirez la trappe dans le prolongement du bras mobile.
- Remplacez la pile usagée par une pile neuve.



Les piles et les accumulateurs usagés ne doivent pas être traités comme des déchets ménagers. Rapportez-les au point de collecte approprié pour le recyclage.

- Placez la pile dans son logement en respectant la polarité.
- Refermez le boîtier et assurez-vous de sa fermeture complète et correcte.
- Revissez la vis.

4.3. RÉGLAGE MANUEL

Le réglage manuel de la pince permet d'ajuster le gain sans utiliser de PC. Pour conserver une bonne précision de mesure, il est conseillé de contrôler la pince une fois par an.

4.3.1. MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- Un générateur de courant 200 AAC, (40 à 60) Hz
- Un générateur de courant 10 AAC, 60 Hz de précision $\leq 0,2 \%$
- Un générateur de courant 1 AAC, 60 Hz de précision $\leq 0,2 \%$
- Un voltmètre de précision $\leq 0,2 \%$

4.3.2. PROCÉDURE DE RÉGLAGE

1. Au préalable, démagnétisez la pince en enserrant un conducteur parcouru par un courant alternatif de 200 ARMS minimum et d'une fréquence comprise entre 40 et 60 Hz. Puis retirez doucement la pince du conducteur, le courant circulant toujours dedans.
2. Placez la pince dans une température ambiante de $23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ pendant une heure. Elle ne doit enserrer aucun conducteur et les mâchoires doivent être bien fermées. Branchez le voltmètre en VAC sur la sortie de la pince.
3. Pour entrer dans le mode de réglage, maintenez le bouton **DC Zéro** appuyé et déplacez le commutateur de la position **OFF** jusqu'à la position du calibre à régler (**10 mV/A** ou **100 mV/A**). Maintenez encore le bouton **DC Zéro** appuyé pendant 30 secondes jusqu'à ce que le voyant **ON** clignote en orange puis en vert. Relâchez le bouton **DC Zéro**. La pince est en mode de réglage.

4. La pince effectue alors un réglage du zéro.
 5. Enserrez un conducteur parcouru par un courant de:
 - 10 AAC 60 Hz pour le calibre 10 mV/A
 - 1 AAC 60 Hz pour le calibre 100 mV/A
 6. Appuyez alors sur le bouton **DC Zéro**. Le premier appui diminue fortement le réglage de la polarisation des capteurs à effet Hall. Les appuis suivants augmentent d'un pas ce réglage. Appuyez donc sur le bouton **DC Zéro** jusqu'à obtenir la tension de sortie correcte.
 - 100 mVRMS pour le calibre 10 mV/A.
 - 100 mVRMS pour le calibre 100 mV/A.
- Si vous dépassez la valeur, continuez à appuyer sur le bouton **DC Zéro** jusqu'à ce que la valeur du signal de sortie descende sous la valeur souhaitée puis recommencez le réglage.
7. Une fois ce réglage terminé, appuyez à nouveau sur le bouton **DC Zéro** pendant 30 secondes jusqu'à ce que le voyant **ON** clignote en orange puis en vert. Vous pouvez alors relâcher le bouton **DC Zéro**. Le réglage est enregistré et la pince est sortie du mode réglage.

Remarques

- Lorsque la pince est en mode réglage (c'est à dire à partir de l'étape 3), tout changement de position du commutateur permet de sortir du mode réglage sans modification. La pince utilisera alors les réglages précédents.
- Pour régler les 2 calibres, il faut éteindre la pince et reprendre le réglage à partir de l'étape 3.

4.4. RÉPARATION ET CALIBRATION

Pour vous assurer que votre instrument répond aux spécifications d'usine, nous recommandons qu'il soit renvoyé à notre centre de service d'usine à intervalles d'un an pour un réétalonnage, ou tel que requis par d'autres normes ou procédures internes.

Pour la réparation et l'étalonnage des instruments:

Vous devez communiquer avec notre centre de service pour obtenir un numéro d'autorisation de service à la clientèle (CSA#). Envoyez un courriel à repair@aemc.com demandant un # CSA, vous recevrez un formulaire CSA et d'autres documents requis ainsi que les prochaines étapes pour compléter la demande. Retournez ensuite l'instrument accompagné du formulaire CSA signé. Cela garantira que lorsque votre instrument arrivera, il sera suivi et traité rapidement. Veuillez écrire le numéro CSA à l'extérieur du conteneur d'expédition. Si l'instrument est retourné pour étalonnage, nous devons savoir si vous souhaitez un étalonnage standard ou un étalonnage traçable à N.I.S.T. (Comprend le certificat d'étalonnage ainsi que les données d'étalonnage enregistrées).

Expédier à: Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments
15 Faraday Drive ▪ Dover, NH 03820 USA
Phone: +1 (800) 945-2362 (Ext. 360) / +1 (603) 749-6434 (Ext. 360)
E-mail: repair@aemc.com

(Ou contactez votre distributeur agréé.)

Les coûts de réparation, d'étalonnage standard et d'étalonnage traçables à N.I.S.T. sont disponibles.



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

4.5. ASSISTANCE TECHNIQUE

Si vous rencontrez des problèmes techniques ou si vous avez besoin d'aide pour le bon fonctionnement ou l'application de votre instrument, veuillez appeler, envoyer par la poste, ou par courriel à notre équipe de soutien technique.

Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments
Phone: +1 (800) 945-2362 (Ext. 351) / +1 (603) 749-6434 (Ext. 351)
E-mail: techsupport@aemc.com

4.6. 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 donnée par AEMC® Instruments, et non par le distributeur auprès duquel elle a été achetée. Cette garantie est nulle si l'appareil a été altéré, abusé ou si le défaut est lié à un service non effectué par AEMC® Instruments.

La couverture complète de la garantie et l'enregistrement du produit sont disponibles sur notre site Web à l'adresse www.aemc.com/warranty.html.

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

Ce que fera AEMC® Instruments:

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

INSCRIVEZ-VOUS-EN-LIGNE-À L'ADRESSE:
www.aemc.com/warranty.html

4.6.1. RÉPARATION SOUS GARANTIE

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

Tout d'abord, demandez un numéro d'autorisation de service à la clientèle (CSA#) par e-mail à repair@aemc.com ou par téléphone ou par télécopieur auprès de notre service après-vente (voir l'adresse ci-dessous), puis retournez l'instrument avec le formulaire CSA signé. Veuillez écrire le numéro CSA à l'extérieur du conteneur d'expédition. Retourner l'instrument, les frais de port ou l'envoi prépayés à:

Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments
15 Faraday Drive, Dover, NH 03820 USA
Phone: +1 (800) 945-2362 (Ext. 360) / +1 (603) 749-6434 (Ext. 360)
E-mail: repair@aemc.com

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



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



06/25
99-MAN 100638 v00

AEMC® Instruments
15 Faraday Drive • Dover, NH 03820 USA
Phone: +1 (603) 749-6434 • +1 (800) 343-1391
www.aemc.com

