

- Pince Multimètre
- Multimeter Clamp
- Multimeterzange
- Pinza Multimetro
- Pinza Multímetro

## MX 670 / 675



FRANÇAIS

Notice de fonctionnement

**mettix**®

## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>INSTRUCTIONS GENERALES</b> .....	<b>3</b>
1.1	DÉBALLAGE - EMBALLAGE .....	3
1.2	PRÉCAUTIONS ET SÉCURITÉ DANS LES MESURES.....	3
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT</b> .....	<b>6</b>
2.1	DESCRIPTION DE LA FACE AVANT .....	6
2.2	DESCRIPTION DE L'AFFICHEUR LCD .....	7
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION GENERALE</b> .....	<b>8</b>
3.1	CORRECTION DU ZÉRO EN MESURE DE COURANT CONTINU.....	8
3.2	FONCTION HOLD – GEL DE L’AFFICHAGE.....	8
3.3	GAMMES AUTOMATIQUES .....	8
3.4	ARRÊT AUTOMATIQUE.....	8
3.5	FONCTION PEAK (1 MS).....	8
3.6	FONCTION MIN MAX (500 MS).....	9
3.7	FONCTION RETROECLAIRAGE .....	9
3.8	FONCTION DISPLAY .....	9
<b>4</b>	<b>FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>9</b>
4.1	MESURE DE TENSION ALTERNATIVE .....	9
4.2	MESURE DE TENSION CONTINUE .....	10
4.3	MESURE DE COURANT ALTERNATIF .....	10
4.4	MESURE DE COURANT CONTINU (MX675 SEULEMENT).....	11
4.5	MESURE DE RÉSISTANCE ET TEST SONORE DE CONTINUITÉ .....	11
4.6	MESURE DE TEMPÉRATURE °C/°F.....	12
4.7	MESURE DE LA FRÉQUENCE EN TENSION .....	13
4.8	MESURE DE LA FRÉQUENCE EN COURANT ALTERNATIF ..	13
<b>5</b>	<b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES</b> .....	<b>14</b>
5.1	GÉNÉRALITÉS .....	14
5.2	CARACTÉRISTIQUES.....	14
5.3	SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE (SELON NF EN 61010) :.....	16
5.4	INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	16
5.5	CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT .....	16
<b>6</b>	<b>MAINTENANCE</b> .....	<b>17</b>
6.1	REMPLACEMENT DE LA PILE .....	17
6.2	NETTOYAGE .....	18
6.3	STOCKAGE .....	18
6.4	VÉRIFICATION MÉTROLOGIQUE .....	18
6.5	RÉPARATION SOUS GARANTIE ET HORS GARANTIE.....	18
<b>7</b>	<b>GARANTIE</b> .....	<b>18</b>

Vous venez d'acquérir une pince multimètre MX670 ou MX675 et nous vous remercions de votre confiance.

Pour obtenir le meilleur service de votre appareil :

- lisez attentivement cette notice de fonctionnement,
- respectez les précautions d'emploi.

## 1 INSTRUCTIONS GENERALES

Si l'appareil est utilisé d'une façon non spécifiée dans la présente notice, la protection assurée par l'appareil peut être compromise.

### 1.1 Déballage - Emballage

Tous les instruments sont contrôlés mécaniquement et électroniquement avant expédition. Toutes les précautions sont prises pour être sûr que vous recevrez l'instrument sans dommage. S'il y a dommage, avertissez immédiatement le transporteur.

### 1.2 Précautions et sécurité dans les mesures

#### 1.2.1 Avant toute utilisation

Les MX670 & MX675 sont des Pincés multimètres à double affichage. Ces Pincés multimètres sont conformes à la norme de sécurité électrique IEC 61010 concernant les instruments de mesure. Pour votre propre sécurité et pour prévenir de tout dommage à votre instrument de mesure, vous devez suivre les instructions indiquées dans cette notice de fonctionnement.

- \* Cet instrument peut être utilisé pour mesurer sur des installations électriques en catégorie IV , dans un environnement de degré de pollution 2, en intérieur à une altitude inférieure à 2000 m et avec une tension par rapport à la terre inférieure ou égale à 600 V .
- \* Définition des catégories d'installation (voir IEC 61010-1):

CAT I: Circuits non reliés directement au réseau et spécialement protégés

*Exemple: circuits électroniques protégés*

CAT II : Circuits directement branchés à l'installation basse tension..

*Exemple: alimentation d'appareils électrodomestiques et d'outillage portable*

CAT III : Circuits d'alimentation dans l'installation du bâtiment

*Exemple: tableau de distribution, disjoncteurs, machines ou appareils industriels fixes*














CAT IV : Circuits source de l'installation basse tension du bâtiment.

*Exemple: arrivées d'énergie, compteurs et dispositifs de protection*

Pour des raisons de sécurité, vous devez utiliser uniquement des cordons de mesure, de tension et catégorie au moins égales à celles de l'instrument et conformes à la norme IEC 61010.

Avant utilisation, toujours vérifier l'intégrité du boîtier de l'instrument et des isolants des cordons.

### 1.2.2 Signification des symboles utilisés

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Instrument protégé par une double isolation.		Terre.
	Courant alternatif.		Pile ou batterie.
	Courant continu.		Le marquage CE garantit la conformité aux directives européennes ainsi qu'aux réglementations en matière de CEM.
	Attention, risque de danger. Se référer à la notice de fonctionnement.		Tri sélectif des déchets pour le recyclage des matériels électriques et électroniques au sein de l'Union Européenne.
	Attention, risque de choc électrique		Conformément à la directive WEEE 2002/96/EC : ce matériel ne doit pas être traité comme déchet ménager.
	Test sonore de continuité		
	Pince :		
	Application ou retrait autorisé sur des conducteurs non isolés sous tension dangereuse		

### 1.2.3 Lorsque vous utilisez l'instrument

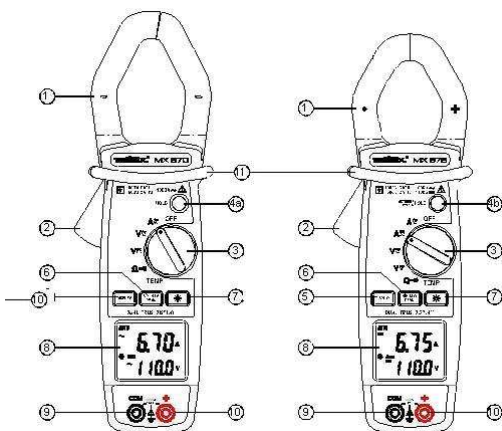
**Pour éviter une décharge électrique, une blessure ou un dommage à cet appareil, et s'assurer que vous utilisez le multimètre sans risque, suivez les conseils de sécurité ci-dessous :**

- Lisez cette notice d'utilisation entièrement avant d'utiliser cet appareil et suivez toutes les consignes de sécurité.
- Cet appareil doit être utilisé à l'intérieur, jusqu'à 2 000 m d'altitude.
- Ne jamais dépasser les valeurs limites de protection indiquées dans les spécifications pour chaque type de mesures.
- Lorsque la Pince multimètre est insérée dans les circuits de mesure, ne pas toucher les cordons ou bornes de mesure non utilisés.
- Avant de changer de fonction, déconnecter les cordons de mesure du circuit mesuré.
- Ne jamais mesurer de résistance sur un circuit sous tension. Déconnectez l'alimentation et déchargez tous les condensateurs haute tension avant d'effectuer une mesure de résistance ou de continuité.
- Évitez de travailler seul.

- Utilisez l'appareil uniquement comme il est précisé dans cette notice ; sinon, la protection fournie par ce multimètre peut être altérée.
- N'utilisez pas cet appareil s'il semble endommagé.
- Inspectez l'intégrité de l'isolation des cordons. Remplacez les cordons endommagés.
- Soyez prudents lorsque vous travaillez en présence de tensions supérieures à 70 Vdc ou 33 Veff et 46,7 Vpp, de telles tensions peuvent provoquer un risque d'électrocution. Selon les conditions, l'utilisation de protections individuelles est conseillée.
- Gardez toujours les mains derrière la garde physique des pointes de touche ou de la pince lors d'une mesure.
- Utilisez toujours le type de pile ou batterie spécifié.
- **Avant d'ouvrir l'instrument**, le déconnecter des circuits de mesure, l'arrêter et être sûr que vous n'êtes pas chargé d'électricité statique, qui endommagerait de façon irréversible des éléments internes à l'instrument.

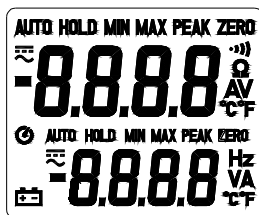
## 2 DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT

### 2.1 Description de la face avant



1	Mâchoires
2	Gâchette
3	Commutateur
4a	Bouton HOLD
4b	Bouton $\overline{A} \overline{0} \overline{C}$ Zero&HOLD
5	Touche DISPLAY
6	Touche MIN MAX PEAK
7	Touche BACKLIGHT
8	Afficheur LCD
9	Entrée douille COM
10	Entrée douille +
11	Garde physique

## 2.2 Description de l'afficheur LCD



MX670	MX675		
•	•		Arrêt automatique
•	•	MAX	Valeur Max.
•	•	MIN	Valeur Min.
•	•		Test de Continuité
•	•	HOLD	Gel de l'affichage
•	•	Ω	Mesure de Résistance
•	•	V	Mesure de Tension
•	•	A	Mesure de Courant
•	•	Hz	Mesure de Fréquence
•	•		Pile ou batterie faible
•	•		Courant continu
•	•		Valeur Négative
	•	ZERO	Fonction Zéro ADC
•	•		Courant Alternatif
•	•	PEAK	Valeur Crête
•	•	AUTO	Gammes Automatiques
•	•	°C	Degrés Celsius
•	•	°F	Degrés Fahrenheit

### 3 DESCRIPTION GENERALE



#### 3.1 Correction du zéro en mesure de courant continu

Cette fonction n'est présente que sur le modèle MX675 pour ramener à zéro l'affichage de l'aimantation rémanente de la pince en mesure de courant continu. Lorsque le commutateur est positionné sur ADC et en absence de tout conducteur enserré dans la pince, appuyer sur la touche ADC ZERO & HOLD (environ 2 secondes) jusqu'à obtention de l'affichage d'une intensité nulle. Cette remise à zéro est accompagnée d'un bip sonore et de l'affichage du symbole ZERO. Cette opération doit généralement être renouvelée après chaque mesure d'intensité de forte amplitude.

La suppression de la correction du zéro ne peut être obtenue que par le changement de fonction à l'aide du commutateur.

#### 3.2 Fonction HOLD – Gel de l'affichage


Dans le modèle MX670, Il est possible de figer la valeur affichée en appuyant sur le bouton "HOLD". Pour désactiver cette fonction, appuyer sur le bouton "HOLD" une deuxième fois.


Dans le modèle MX675, Il est possible de figer la valeur affichée en appuyant sur le bouton "A  ZERO & HOLD". Pour désactiver cette fonction, appuyer sur le bouton "A  ZERO & HOLD" une deuxième fois.


#### 3.3 Gammes Automatiques

Selon la fonction et la nature des signaux d'entrée, l'instrument utilise automatiquement la gamme de mesure la mieux adaptée. Le choix manuel d'une gamme n'est donc pas réalisable.

#### 3.4 Arrêt automatique

La Pince s'arrêtera automatiquement au bout de 10 minutes (le symbole  est affiché).


Pour désactiver cette fonction, maintenir appuyé le bouton A  ZERO & HOLD (pour la MX675) ou le bouton HOLD (pour la MX670). Mettre la Pince en marche en tournant le commutateur de la position "OFF" vers n'importe quelle position.

Relâcher le bouton quand le signal sonore confirme la manœuvre (le symbole  n'est plus affiché).

#### 3.5 Fonction PEAK (1 ms)

Cette fonction permet la mesure des valeurs crêtes 1 ms en tension ou intensité.

Pour activer la fonction, appuyer sur la touche MIN MAX PEAK pendant au moins 2 secondes, jusqu'à ce que "PEAK" soit affiché .

Pour quitter cette fonction, appuyer sur la touche MIN MAX PEAK pendant au moins 2 secondes ou appuyer sur le bouton A  ZERO & HOLD (MX675) 2 fois ou appuyer sur le bouton HOLD (MX670) 2 fois ; la Pince revient dans le mode normal.



### 3.6 Fonction MIN MAX (500 ms)

Pour activer la fonction MIN MAX , appuyer sur la touche **MIN MAX PEAK**. La valeur MIN est alors affichée . (le symbole MIN est affiché et fixe, le symbole MAX est affiché et clignotant)

En appuyant à nouveau sur la touche, la valeur MAX sera affichée (le symbole MIN est affiché et clignotant, le symbole MAX est affiché et fixe) .

En appuyant sur la touche à nouveau, la Pince revient dans le mode normal .

### 3.7 Fonction RETROECLAIRAGE

En appuyant sur la touche ☀ , le rétroéclairage de l'afficheur s'allume, un nouvel appui l'éteint.

L'extinction automatique s'effectue après 3 minutes.

### 3.8 Fonction DISPLAY

En mesure de tension ou courant alternatif, un appui sur la touche **DISPLAY**, remplace la nature de l'affichage secondaire par la fréquence du signal de l'affichage principal. Un nouvel appui ramène à l'affichage précédent.

En mesure de température, l'appui sur la touche **DISPLAY** permute les affichages en degré Celsius et en degré Fahrenheit de la température mesurée.

## 4 FONCTIONNEMENT

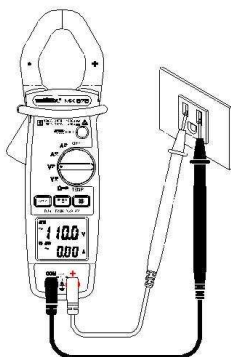
### 4.1 Mesure de Tension alternative

- Positionner le commutateur sur  $V_{\tilde{A}C}$ .

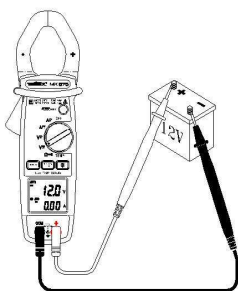
Connecter le cordon de mesure rouge sur la borne "+" et le cordon de mesure noir sur la borne "COM" .

Mettre les pointes de touche en contact avec les points à mesurer sous tension AC.

Lire le résultat de mesure sur l'afficheur.



## 4.2 Mesure de Tension continue



- Positionner le commutateur sur  $\overline{V_{dc}}$ .

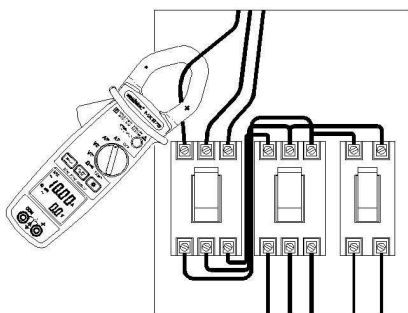
Connecter le cordon de mesure rouge sur la borne "+" et le cordon de mesure noir sur la borne "COM" .

Mettre les pointes de touche en contact avec les points à mesurer sous tension DC.

Lire le résultat de mesure sur l'afficheur.

Il n'y a pas d'affichage secondaire du courant pour le modèle MX670 .

## 4.3 Mesure de Courant alternatif



- Positionner le commutateur sur  $\overline{A_{ac}}$ .

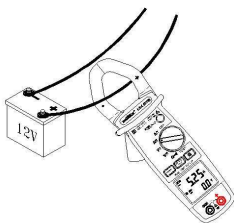
**Rappel sécurité** : la technologie de cet instrument autorise l'application ou le retrait de la pince sur des conducteurs nus sous tension dangereuse. Toujours maintenir l'instrument sans jamais dépasser la garde physique de sécurité. Ouvrir les mâchoires en pressant sur la gâchette . Positionner la Pince autour du seul conducteur à mesurer .

Relâcher la gâchette. Vérifier si la Pince est correctement fermée . Lire le résultat de la mesure sur l'afficheur .

Si un accès difficile rend impossible la lecture de l'affichage, appuyer brièvement sur le bouton **HOLD** (MX670) ou sur le bouton  **$\overline{A_{dc}}$  ZERO & HOLD** (MX675) pour figer l'affichage et lire le résultat après retrait de la pince.

**Note:** Les résultats de mesure sont les plus exacts lorsque le conducteur est centré au milieu des mâchoires .

#### 4.4 Mesure de Courant continu (MX675 seulement)



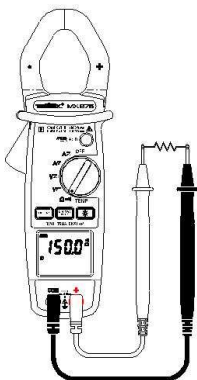
Positionner le commutateur sur  $\overline{\text{A}}_{\text{DC}}$ .

Une fois l'affichage stabilisé, appuyer sur le bouton  $\overline{\text{A}}_{\text{DC}}$  **ZERO & HOLD** pour ramener l'affichage à zéro.

La procédure de fonctionnement est ensuite identique à celle de la mesure de courant alternatif. Voir paragraphe précédent.

**Note:** L'affichage correct du sens de passage du courant est obtenu en respectant le positionnement de l'indication "+" sur le bras droit de la pince, par rapport à la source.

#### 4.5 Mesure de Résistance et Test sonore de continuité



Positionner le commutateur sur  $\Omega$ .

##### 4.5.1 Mesure de Résistance :

Connecter le cordon de mesure rouge sur la borne "+" et le cordon de mesure noir sur la borne "COM".

Mettre les points de touche en contact avec les points à mesurer.

Lire le résultat de mesure sur l'afficheur..

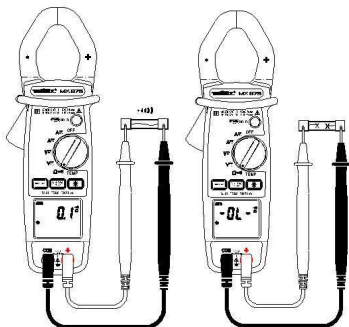
**Note:** Toujours s'assurer que le circuit est hors tension avant toute mesure de résistance !

#### 4.5.2 Test sonore de continuité :

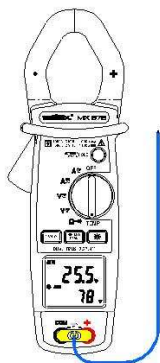
Connecter le cordon de mesure rouge sur la borne "+" et le cordon de mesure noir sur la borne "COM" .

Mettre les pointes de touche en contact avec le circuit à tester.  
Si la valeur de la résistance du circuit  $R < 35\Omega$  , le buzzer sonne en continu .

**Note:** Toujours s'assurer que le circuit est hors tension avant toute mesure de continuité !



#### 4.6 Mesure de Température °C/F

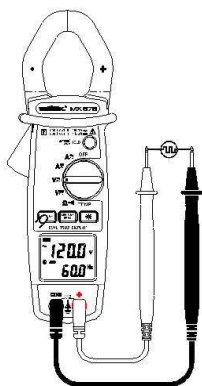


Positionner le commutateur sur **TEMP**.

Pour la mesure de température , connecter la sonde thermocouple type K aux bornes d'entrée en respectant la polarité.

L'affichage principal est en degrés Celsius (°C) par défaut , et l'affichage secondaire en degrés Fahrenheit (F) . L'utilisateur peut changer l'affichage principal en degrés Fahrenheit (F) et l'affichage secondaire en degrés Celsius (°C) en appuyant sur la touche **DISPLAY** .

#### 4.7 Mesure de la Fréquence en tension



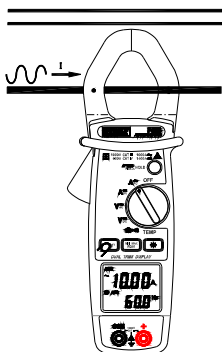
Positionner le commutateur sur  $V_{\tilde{}}$ , et appuyer sur la touche **DISPLAY**.

Connecter le cordon de mesure rouge sur la borne "+" et le cordon de mesure noir sur la borne "COM".

Mettre les pointes de touche en contact avec les points où la fréquence est à mesurer.

Lire la valeur de fréquence sur l'affichage secondaire.  
L'affichage principal indique la valeur de la tension TRMS mesurée.

#### 4.8 Mesure de la Fréquence en courant alternatif



Positionner le commutateur sur  $A_{\tilde{}}$  et appuyer sur la touche **DISPLAY**.

Ouvrir les mâchoires en pressant sur la gâchette. Positionner la Pince autour du conducteur à mesurer.


Relâcher la gâchette. Vérifier si la Pince est correctement fermée.  
Lire le résultat de la mesure de fréquence sur l'affichage secondaire.


L'affichage principal indique la valeur du courant TRMS mesuré.

## 5 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

### 5.1 Généralités

Les tolérances assignées aux valeurs, ou les limites déclarées, constituent seulement les valeurs garanties par le fabricant. Les valeurs sans tolérances sont données à titre indicatif.

Le symbole  est affiché lorsque les signaux d'entrée excèdent les valeurs limites possibles dans chaque gamme de mesure.

Le symbole  est affiché en mesure de °C/F lorsqu'il n'y a aucun signal en entrée (circuit ouvert).

### 5.2 Caractéristiques

La précision est comprise dans l'intervalle  $\pm$  [% de la lecture + nombre de points (cts)] , dans les conditions de référence indiquées en annexe.

#### 5.2.1 Tension continue

Gamme	Etendue de mesure	Résolution	Précision
1000 V	0.0 to 999.9 V	0.1 V	1% $\pm$ 2 cts
1400 V	1000 to 1400 V	1 V	1% $\pm$ 2 cts

Impédance d'entrée : 1 M $\Omega$

Indication de surcharge : 1400 VDC

#### 5.2.2 Tension alternative

Gamme	Etendue de mesure	Résolution	Précision
1000 V	0.0 to 999.9 V	0.1 V	1.0% $\pm$ 5 cts(50 – 60Hz) 1.2% $\pm$ 5 cts(60 – 500Hz) 2.5% $\pm$ 5 cts(500Hz – 3kHz)

Impédance d'entrée : 1 M $\Omega$

Indication de surcharge: 1000 Veff

#### 5.2.3 Intensité continue (MX675 seulement)

Gamme	Etendue de mesure	Résolution	Précision
100 A	0.00 to 99.99 A	0.01 A	1.2% $\pm$ 5 cts
1000 A	100.0 to 999.9 A	0.1 A	2.5% $\pm$ 5 cts
1400 A	1000 to 1400 A	1 A	2.5% $\pm$ 5 cts

Indication de surcharge: 1400 ADC

#### 5.2.4 Intensité alternative

Gamme	Etendue de mesure	Résolution	Précision
100 A	0.00 to 99.99 A	0.01 A	1.5% $\pm$ 5 cts(50 - 60Hz) 2.0% $\pm$ 5 cts(60 - 500Hz)
1000 A	100 to 1000 A	0.1 A	4.5% $\pm$ 5 cts(500Hz – 3kHz)

Indication de surcharge : 1000 Aeff

### 5.2.5 Résistance ( $\Omega$ )

Gamme	Etendue de mesure	Résolution	Précision
1000 $\Omega$	0.0 to 999.9 $\Omega$	0,1 $\Omega$	1% $\pm$ 3cts
10000 $\Omega$	1000 to 9999 $\Omega$	1 $\Omega$	3.3 VDC(Vmax)

Protection : 1 000 Veff

### 5.2.6 Continuité $\cdot$ )

Gamme	Etendue de mesure	Précision
Continuité	Fonction Ohm Buzzer < 35 $\Omega$	1% $\pm$ 3 cts 3.3 VDC (Vmax)

Protection : 1 000 Vrms

### 5.2.7 Fréquence Hz

- Pour les intensités

Gamme	Etendue de mesure	Résolution	Précision	Sensibilité
1000Hz	0.0 to 999.9 Hz	0.1 Hz	1.0% $\pm$ 2 cts	3 Aeff
10000Hz	1000 to 9999 Hz	1 Hz		

- Pour les tensions

Gamme	Etendue de mesure	Résolution	Précision	Sensibilité
1000Hz	0.0 to 999.9 Hz	0.1 Hz	1.0% $\pm$ 2 cts	5 Veff
10000Hz	1000 to 9999 Hz	1 Hz		

### 5.2.8 Température ( $^{\circ}$ C/ $^{\circ}$ F)

$^{\circ}$ C

Gamme	Etendue de mesure	Résolution	Précision
1000 $^{\circ}$ C	-40 to +999.5 $^{\circ}$ C	0.5 $^{\circ}$ C	1.0% $\pm$ 2 $^{\circ}$ C
1200 $^{\circ}$ C	1000 to 1200 $^{\circ}$ C	1 $^{\circ}$ C	

$^{\circ}$ F

Gamme	Etendue de mesure	Résolution	Précision
2192	-40 to +2192 $^{\circ}$ F	1 $^{\circ}$ F	1.0% $\pm$ 4 $^{\circ}$ F

### **ANNEXE :**

#### **Conditions de référence :**

Etendue de mesure : 10 à 100 % de la gamme.

Signal alternatif appliqué :

- fréquence comprise entre 48 et 65 Hz
- absence de composante continue
- sinusoïdal,  $F_c = \sqrt{2}$

Température 23 $^{\circ}$ C  $\pm$  3 $^{\circ}$ C

Absence de champ magnétique alternatif externe

Absence de champ électrique

Conducteur centré dans les mâchoires (en A)

### 5.3 Sécurité électrique (selon NF EN 61010) :


Conforme aux normes de sécurité NF EN 61010-1 Ed.2001 et NF EN 61010-2-032 Ed.2002 pour 600 V CAT IV ou 1000V CAT III , degré de Pollution 2 et altitude < 2000 m.

### 5.4 Informations générales


#### **Affichage numérique :**

LCD double affichage 4 digits avec lecture maxi de 9999 points.

#### **Polarité :**

Quand un signal négatif signal est appliqué, le signe  apparaît.

#### **Indicateur pile faible :**

 est affiché quand la tension fournie par la pile est inférieure à la tension de fonctionnement. Les mesures ne sont alors garanties que pendant une courte période.

#### **Alimentation :**

Pile : 9 V, NEDA 1604 , 6F22 alcaline

Autonomie typique : 35 heures (MX670)

30 heures (MX675)

avec pile alcaline , sans buzzer ni rétroéclairage.

#### **Indice de protection de l'enveloppe :**

IP30 selon EN 60529 Ed. 92

#### **Ouverture maximum des mâchoires :**

MX670 :  $\varnothing$  42 mm

MX675 :  $\varnothing$  40 mm

#### **Dimensions :**

MX670 : 272 x 80 x 43 mm

MX675 : 257 x 80 x 43 mm

#### **Poids :**

MX670 : 480 g (avec pile)

MX675 : 440 g (avec pile)

### 5.5 Conditions d'environnement

#### 5.5.1 Température

Fonctionnement : 0°C to 40°C, < 70 % RH

Stockage : -10°C to 60°C, < 80 % RH

#### 5.5.2 Altitude

Fonctionnement : < 2000 m

Stockage < 12000 m



### 5.5.3 Compatibilité électromagnétique (selon NF EN 61326)


Conforme à la norme de compatibilité électromagnétique  
NF EN 61326-1 (07/97) + A1 (10/98) + A2 (09/2001)

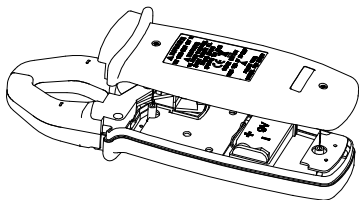
- Emission rayonnée et conduite (NF EN 55022)
- Immunité rayonnée , critère B (NF EN 61000-4-3)
- Immunité conduite , critère A (NF EN 61000-4-6)
- Décharges électrostatiques , critère A (NF EN 61000-4-2)
- Transitoires , critère B (NF EN 61000-4-4)
- Ondes de choc , critère A (NF EN 61000-4-5)

Note : Certaines fréquences radioélectriques de puissance élevée sont, dans des conditions particulières , susceptibles de perturber l'intégrité métrologique du multimètre .

## 6 MAINTENANCE

### 6.1 Remplacement de la pile

1. Le symbole  apparaît lorsque la pile est usagée et que sa tension va devenir insuffisante pour un bon fonctionnement. Il est alors nécessaire de la remplacer.
2. Avant de changer la pile, la pince doit être déconnectée de toute source électrique extérieure et ne pas enserrer de câble, mettre le commutateur en position "OFF",.
3. Dévisser les 2 vis de fermeture du boîtier inférieur.
4. Remplacer la pile usagée par une pile 9V neuve, en vous assurant du bon positionnement des fils pour éviter tout pincement à la fermeture.
5. Remettre le boîtier inférieur en place et refermer avec les 2 vis de fixation.



## **6.2 Nettoyage**

Maintenir l'entrefer entre les mâchoires dans un état de propreté parfait.

Mettre l'instrument en position OFF. Nettoyer avec un chiffon légèrement imbibé d'eau savonneuse. Rincer avec un chiffon humide. Ne jamais utiliser de produits abrasifs ou de solvants. Sécher soigneusement avant toute nouvelle utilisation.

## **6.3 Stockage**

Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une période dépassant 60 jours, enlevez la pile et stockez la séparément.

## **6.4 Vérification métrologique**

Comme pour tous les appareils de mesure ou d'essais, une vérification périodique est nécessaire.

Pour les vérifications et étalonnages de vos appareils, adressez-vous à nos laboratoires de métrologie accrédités Cofrac ou aux agences Manumasure.

Renseignements et coordonnées sur demande :

Tél : 02 31 64 51 43 Fax : 02 31 64 51 09

## **6.5 Réparation sous garantie et hors garantie**

Adressez vos appareils à l'un des Centres Techniques régional Manumasure agréé Chauvin-Arnoux Metrix.

Renseignements et coordonnées sur demande :

Tél : 02 31 64 51 43 Fax : 02 31 64 51 09

ou renvoyer l'instrument à votre distributeur pour toute

intervention nécessaire pendant et après la garantie.

Si vous expédiez l'instrument, utilisez de préférence l'emballage d'origine et indiquez les raisons du retour aussi clairement que possible dans une note incluse avec votre instrument.

## **7 GARANTIE**

Cet instrument est garanti contre tout défaut matériel ou de fabrication, conformément aux conditions générales de vente.

Durant la période de garantie (1 an) l'instrument doit être réparé uniquement par le fabricant, qui se réserve le droit de réparer l'instrument ou de l'échanger en tout ou partie. Si l'instrument est renvoyé au fabricant, les frais de transport sont à la charge du client.

La garantie n'est pas applicable dans les cas suivants :

- mauvaise utilisation de l'instrument ou utilisation avec un équipement incompatible ;
- modifications de l'instrument sans autorisation explicite du service technique du fabricant ;
- travaux réalisés sur l'instrument par une personne non habilitée par le fabricant ;
- adaptation pour une application spécifique, non prévue dans la définition de l'instrument ou la notice de fonctionnement
- chocs, chutes ou immersion.

## POUR COMMANDER

MX 670 Pince Multimètre ..... MX0670

MX 675 Pince Multimètre ..... MX0675

Livré avec :

- 1 jeu de cordons avec pointe de touche (rouge et noir),
- 1 notice de fonctionnement 5 langues,
- 1 pile alcaline 9V.
- 1 sacoche de transport souple .
- 1 câble thermocouple K.



03 - 2009  
Code 692308A00 - Ed. 2

**DEUTSCHLAND - Chauvin Arnoux GmbH**

Straßburger Str. 34 - 77694 Kehl / Rhein  
Tel: (07851) 99 26-0 - Fax: (07851) 99 26-60

**ESPAÑA - Chauvin Arnoux Ibérica SA**

C/ Roger de Flor Nº 293, Planta 1- 08025 Barcelona  
Tel: 93 459 08 11 - Fax: 93 459 14 43

**ITALIA - Amra SpA**

Via Sant'Ambrogio, 23/25 - 20050 Bareggia di Macherio (MI)  
Tel: 039 245 75 45 - Fax: 039 481 561

**USA - Chauvin Arnoux Inc - d.b.a AEMC Instruments**

200 Foxborough Blvd. - Foxborough - MA 02035  
Tel: (508) 698-2115 - Fax: (508) 698-2118

**ÖSTERREICH - Chauvin Arnoux Ges.m.b.H**

Slamastrasse 29/3 - 1230 Wien  
Tel: 01 61 61 961-0 - Fax: 01 61 61 961-61

**SCANDINAVIA - CA Mätssystem AB**

Box 4501 - SE 18304 TÄBY  
Tel: +46 8 50 52 68 00 - Fax: +46 8 50 52 68 10

**SCHWEIZ - Chauvin Arnoux AG**

Einsiedlerstraße 535 - 8810 Horgen  
Tel: 044 727 75 55 - Fax: 044 727 75 56

**UNITED KINGDOM - Chauvin Arnoux Ltd**

Waldeck House - Waldeck Road - Maidenhead SL6 8BR  
Tel: 01628 788 888 - Fax: 01628 628 099

**MIDDLE EAST - Chauvin Arnoux Middle East**

P.O. BOX 60-154 - 1241 2020 JAL EL DIB (Beirut) - LEBANON  
Tel: (01) 89 04 25 - Fax: (01) 89 04 24

**CHINA - Shanghai Pu-Jiang - Enerdis Instruments Co. Ltd**

3 F, 3 rd Building - N°381 Xiang De Road - 200081 SHANGHAI  
Tel: +86 21 65 21 51 96 - Fax: +86 21 65 21 61 07

<http://www.chauvin-arnoux.com>

190, rue Championnet - 75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE

Tél. : +33 1 44 85 44 85 - Fax : +33 1 46 27 73 89 -  
info@chauvin-arnoux.fr

Export : Tél. : +33 1 44 85 44 86 - Fax : +33 1 46 27 95 59 -  
export@chauvin-arnoux.fr