

metrix®

Multimètres de table

6 000 & 60 000 points

MX 5006

MX 5060



1000 V CAT III



Simple et efficaces pour vos laboratoires...

- Mesure de courant sans risque d'erreur grâce à la borne A unique jusqu'à 10 A
- TRMS AC+DC, jusqu'à 60000 points affichés sur bande passante 100 kHz
- Stabilité des mesures via le calibre V_{LowZ} qui élimine les tensions fantômes
- Stabilité des mesures sur variateur avec le filtre MLI 300 Hz
- Enregistrement et surveillance des valeurs Min, Max et Peak signé
- IEC 61010 double isolation 1000 V CAT III respectée, sécurité optimisée



metrix®

Des multimètres polyvalents & communicants

Conçus pour une utilisation en toute sécurité, les multimètres TRMS MX 5006 & MX 5060 permettent un large éventail d'applications dans les secteurs de l'électrotechnique et de l'électronique. Leurs étendues de mesure associées aux multiples combinaisons possibles, leur confèrent une grande polyvalence.

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des fonctions que l'on peut associer ou non aux mesures et ainsi élargir leur champ d'application.

| Type de mesure / Fonctions | Max Min | Peak ± | ΔREL | 0 | Range | | HOLD | Filtre MLI |
|----------------------------|------------|--------|------|-----------------------|-------|--------|------|---------------|
| | | | | | Auto | Manuel | | |
| Tension V _{LowZ} | ● | ● | ● | En ΔREL uniquement | ● | ● | ● | ● |
| Tension AC | | | | | | | | |
| Tension AC+DC | | | | | | | | |
| Courant A | | | | | | | | |
| Tension VDC | ● | | ● | En ΔREL uniquement | ● | ● | ● | |
| Courant ADC | | | | | | | | |
| Tension 60 mVDC | ● | | ● | | | | | ● |
| Tension 60 mVAC | ● | ● | ● | | | | | ● |
| Tension 60 mVAC+DC | | | | | | | | |
| Température | ● | | ● | | | | | |
| Résistance | ● | | ● | | | | | |
| Capacité | ● | | ● | | | | | |
| Fréquence | ● | | ● | | | | | |
| Période 1/F | | | | | | | | |
| Continuité | | | | | | | ● | |
| Test diode | | | | | | | ● | |

Ergonomie

Ces multimètres de laboratoire sont empilables et bénéficient également d'une béquille orientable pour optimiser la lisibilité sur table. Conçu sur la base de la technologie LCD Translectif, leur **grand afficheur principal de 16 mm** offre une lisibilité exceptionnelle. Ainsi, le MX 5060 dispose de 60 000 points de mesure avec un double afficheur rétro éclairé, et un bargraphe à zéro central.

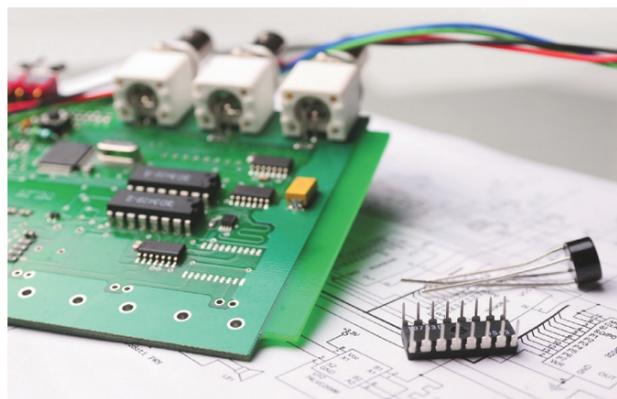


L'écran (450 x 890 mm) comporte 4 zones pour l'affichage :

- numérique double des valeurs mesurées
- des unités
- des symboles
- analogique via le bargraphe 61 segments

La face avant colorée des MX 5006 & MX 5060 permet l'identification rapide des fonctions principales et secondaires (jaune).

Simplicité et gain de place, le câble d'alimentation se range par enroulement autour des pieds du multimètres.



Grandeurs électroniques remarquables...

Ces multimètres disposent de toutes les fonctions nécessaires aux applications électroniques : courant continu, résistances, fréquence, tensions crêtes, valeurs RMS, etc. Avec leur bande passante VDC de 100 kHz, leur calibre de 60 mV et la résolution au μV du MX 5060, ces multimètres de table réalisent l'ensemble des mesures avec une précision comparable à celle de multimètres de poing VDC 0,05%L.

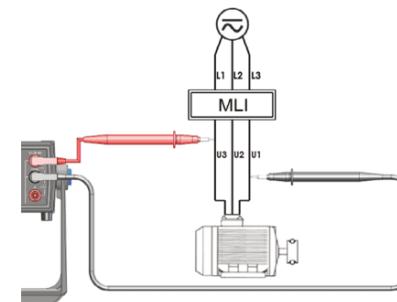
Applications électrotechniques 600 V CAT IV & 1000 V CAT III

Leur niveau de sécurité électrique offre aux MX 5006 et MX 5060 la possibilité de réaliser de multiples applications :

- > Mesures sur des appareils électroménagers, des prises de courant, des outils portables et autres appareils similaires.
- > Mesure sur les tableaux de distribution, disjoncteurs, sectionneurs, boîtiers de dérivation
- > Mesure sur les équipements électriques ou autres appareillages à usage industriels connectés à l'installation fixe
- > Et même les mesures sur les dispositifs installés avant le disjoncteur principal d'un bâtiment.



Applications sur variateur



Exemple : mesure de tension sur un variateur

Les MX 5006 & MX 5060 possèdent les principales fonctionnalités pour réaliser les mesures sur des variateurs de vitesse.

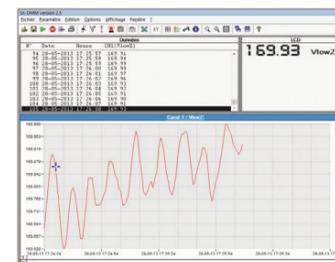
- > Une impédance basse V_{LowZ} , pour s'affranchir des tensions « fantômes »
- > Un filtre passe bas du 4^e ordre (fréquence de coupure 300 Hz) pour des mesures stables permettant d'éliminer le bruit présent généralement sur les variateurs MLI



La surveillance

La touche de surveillance Min/Max/PEAK± déclenche la mesure des valeurs suivantes : la plus élevée et la plus faible de la mesure efficace. Simple et efficace pour visualiser un signal avant son enregistrement, la sélection de chaque grandeur se fait par appuis successifs sur cette touche.

- > Min/Max sous 100 mV environ
- > Peak+- sous 1 ms ($F_{\text{max}} = 1 \text{ kHz}$)



L'enregistrement

Installé sur un PC, le logiciel SX-DMM2 permet le traitement des mesures. Il réalise l'enregistrement horodaté des valeurs mesurées et affiche le signal sur le PC. L'ensemble des données ainsi exploitées peut être transféré facilement sous tableur.

La température

Les MX 5006 & MX 5060 mesure la température via un thermocouple K sur une étendue de mesure très large (de -60 °C à +1200 °C). Pour obtenir la température ambiante associée aux mesures en cours, il suffit de court-circuiter les entrées, et l'instrument affiche directement la température ambiante (en °C ou °F).

Chauvin Arnoux® dispose d'une large gamme de capteurs à thermocouple K : en inox avec ou sans extensions, déformables, pour surface planes ou pour pénétration dans certains milieux (pâteux, liquide...).





| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES* | | MX 5060 * | | | MX 5006 | | |
|---|----------|--|----------------|------------------|-----------------|------------------------|------------------|
| Tensions DC, AC et AC+DC | | | | | | | |
| Gamme | 60 mV* | 600 mV | 6 V | 60 V | 600 V | 1000 V | |
| Résolution* | 0,001 mV | 0,01 mV | 0,0001 V | 0,001 V | 0,01 V | 0,1 V | |
| Précision DC (base) | | 0,05 % | | | 0,09 % | | |
| Bande passante AC AC+DC | | 100 kHz | | | | | |
| Précision de base AC AC+DC | | 0,5% | | | 0,8% | | |
| Précision de base V_{LowZ} AC (520 k Ω) | | 0,5% | | | 1,2% | | |
| Courant DC, AC, AC+DC | | | | | | | |
| Gamme | | 6000 μ A | 60 mA | 600 mA | 6 A | 10 A / 20 A (30 s max) | |
| Résolution* | | 0,1 μ A | 0,001 mA | 0,01 mA | 0,0001 A | 0,001 A | |
| Précision DC | | | | 0,8% | | | |
| Bande passante AC AC+DC | | 20 kHz | | | | 10 kHz | |
| Précision AC AC+DC | | | | 1% | | | |
| Fréquence | | | | | | | |
| Gamme Fréquence | | 60 Hz | 600 Hz | | 6 kHz | 60 kHz | |
| Résolution* | | 0,01 Hz | 0,1 Hz | | 1 Hz | 10 Hz | |
| Résistance et continuité | | | | | | | |
| Gammes | | 600 Ω | 6 k Ω | 60 k Ω | 600 k Ω | 6 M Ω | 60 M Ω |
| Résolution* | | 0,01 Ω | 0,1 k Ω | 0,001 k Ω | 0,01 k Ω | 0,0001 M Ω | 0,001 M Ω |
| Précision de base | | | 0,2% | | | 0,4% | |
| Protection | | Protection électronique 1000 V | | | | | |
| Détection en continuité sonore | | 600 Ω SIGNAL <30 Ω +/-5 Ω < 5V | | | | | |
| Test diode | | | | | | | |
| Mesure de tension | | 3 V résolution 1 mV +BIP <40 mV \pm 10 mV | | | | | |
| Capacités | | | | | | | |
| Gammes | | 6 nF | 60 nF | 600 nF | 6 μ F | 60 μ F | 600 μ F |
| Résolution | | 0,001 nF | 0,01 nF | 0,1 nF | 0,001 μ F | 0,01 μ F | 0,1 μ F |
| | | | | | | | 1 μ F |
| | | | | | | | 10 μ F |
| Température TK | | | | | | | |
| Gamme de fonctionnement | | -200 ° C à +1200 ° C | | | | | |
| Précisions / Résolution | | 0,5 % L / 0,1 ° C | | | | | |
| Autres fonctions | | | | | | | |
| Min/Max/PEAK \pm | | Sur toutes les positions mesurées | | | | | |
| Δ REL | | Valeur relative MEM afficheur secondaire retransché sur la valeur mesurée afficheur principal | | | | | |
| Filtre MLI | | Passe-bas 300 Hz 4° ordre pour mesure sur variateur de moteur asynchrone | | | | | |
| Zero central | | VDC et IDC zéro centré | | | | | |
| Communication USB | | Avec SX-DMM2 - Commande SCPI | | | | | |
| Cadence de mesure et bargraphe | | 5 mesures par seconde et bargraphe 61 segments pour fonction analogique | | | | | |
| Caractéristiques générales | | | | | | | |
| Type d'affichage | | Type de LCD Translectif avec rétro éclairage, angle vision élargis et hauteur digits 16 mm Double afficheur 60 000 points* ou 6000 points | | | | | |
| Interfaces PC | | Connecteur USB type B - logiciel SX-DMM2 | | | | | |
| Alimentation secteur | | Universelle 230 V / 47-63 Hz / cordon secteur amovible et version 110V** < 2 VA | | | | | |
| Sécurité / CEM | | Sécurité selon CEI 61010-1 (2001) 1000V-CATIII - CEM selon EN61326-1 | | | | | |
| Environnement | | Stockage -20 °C à +70 °C - Utilisation 0 °C à +40 °C | | | | | |
| Caractéristiques mécaniques | | Dimensions (L x P x H) : 295 x 295 x 95 mm - Masse : 1,85 kg | | | | | |
| Garantie | | 3 ans | | | | | |

* 60 000 points