

World Class

Multimètres numériques TRMS 50.000 points



Avec la série ASYC II, gardez la métrologie à portée de main

- Types de mesures : UAC, AC+DC, IAC, AC+DC, Ω , continuité, test diode, capacité, fréquence, température, surveillance réseau, dB
- Précision de base 0,025% et bande passante de 100 kHz
- Transfert des mesures sur PC pour traitement par logiciel d'acquisition (SX-DMM) ou directement sur imprimante
- Calibrage par logiciel (SX-ASYC2C) sans ouverture du boîtier
- Lecture rapide grâce à un écran large, au rétro-éclairage et au bargraph
- Gaine élastomère et mallette de transport en option

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com

mettix

Multimètres numériques TRMS 50.000 points



Un rétro-éclairage performant

Les multimètres MX 54C, MX 55C et MX 56C, sont dorénavant équipés d'un rétroéclairage, facilitant la lecture des mesures dans des ambiances sombres. La robustesse des ASYC II avec cette nouvelle caractéristique en font donc l'outil idéal pour des mesures tout terrain.

Signaux de process

La très grande précision du calibre 50 mA DC permet des mesures de signaux normalisés 4/20 mA. Associée à la mesure de température sur le MX 54C par une sonde Pt100 ou Pt 1000, ces fonctions retiendront tout particulièrement l'attention de l'industrie de process.

Des protections efficaces

Conçues pour résister aux surcharges, toutes les entrées sont protégées. Ainsi, l'entrée courant dispose de fusibles à haut pouvoir de coupure (HPC) et l'entrée tension supporte des impulsions transitoires 6kV/10µs sans dommage.

Mesures en dB ou en VA (puissance résistive)

La mesure d'une tension alternative peut être affichée en Volts ou en dB, ou bien encore en puissance résistive. Après avoir programmé une impédance de charge à l'aide du clavier (de 1Ω à 9999 Ω), le multimètre calcule automatiquement la valeur en dB ou en puissance consommée (VA).

Un concept sécurité évolué

Le boîtier de la série ASYC II est doté d'un compartiment pile/fusible indépendant, protégeant l'appareil en cas de remplacement de pile ou fusible et isolant l'électronique de tous risques d'infiltration. L'accès pile, fermé sans vis, peut être simplement ouvert à l'aide de la béquille de l'appareil. Le verrouillage SECUR'X oblige l'utilisateur à débrancher préalablement les cordons avant toute ouverture du boîtier et éviter ainsi tout arrachement accidentel.

Autoranging en courants

Avec la série ASYC II, Metrix offre, pour la première fois, une fonction Autoranging en courant, de 500 µA à 500 mA, avec une résolution jusqu'à 0,01 µA.

Haute précision

Avec un afficheur de 50000 points et une précision de base jusqu'à 0,025%, la série ASYC II est la plus performante de sa génération.

Efficace vraie (TRMS)

Avec les quatre modèles, vous pouvez mesurer des valeurs efficaces vraies, en AC seul ou en AC+DC.

Kit SX-ASYC2

Le kit SX-ASYC2 est une interface RS232, qui vous permet de programmer à distance les multimètres.

Par l'intermédiaire de l'interface RS232 et grâce à la touche «Print», les mesures peuvent être transmises manuellement (mode Print) ou automatiquement (mode Remote) à un PC ou à une imprimante série. Une cadence de transmission de 0 s (envoi unique) à 9 h 59 mn 59 s peut être définie directement par l'utilisateur, sur le multimètre.

Kit SX-ASYC2



MX 54C en mallette

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

	MX 56C, MX 55C, MX 54C, MX 53C
Affichage	50.000 points (14 mm)
Bargraph (avec mode zoom)	34 segments
Rétroéclairage	MX 54C, MX 55C, MX 56C
Cadence de mesure	affichage numérique : 2 mes./s. - bargraph : 20 mes./s.
Conversion AC	True RMS, AC ou AC+DC
Facteur de crête	6
Sécurité CEI1010-1	CAT.III, 600V
Degré de pollution	2
C.E.M.	NF EN 55011, classe B ;
Température de fonctionnement	-10 à 60 °C
Humidité Relative	0 - 80% (0 - 40 °C); 0 - 70% (40- 50 °C)
Température de stockage	-40 à 70 °C
Alimentation	pile 9V 6LF22
Autonomie	500 h (Arrêt auto. : 30 mn.)
Dimensions & Poids	40 x 82 x 189 mm, 400 g
Garantie	3 ans

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	MX 56C	MX 55C	MX 54C	MX 53C
• Tensions continues				
Gammes	0,5 - 5 - 50 - 500 - 1000 V	0,5 - 5 - 50 - 500 - 1000 V	0,5 - 5 - 50 - 500 - 1000 V	0,5 - 5 - 50 - 500 - 1000 V
Résolution	10 μ V à 100 mV			
Précision de base	0,025% L + 2 D	0,025% L + 2 D	0,05% L + 2 D	0,1% L + 2 D (500mV à 50V)
Impédance d'entrée	10 M Ω (1 G Ω), 100 pF	10 M Ω (1 G Ω), 100 pF	10 M Ω (1 G Ω), 100 pF	10 M Ω , 100 pF
• Tensions alternatives				
Gammes	0,5 - 5 - 50 - 500 - 750 V	0,5 - 5 - 50 - 500 - 750 V	0,5 - 5 - 50 - 500 - 750 V	0,5 - 5 - 50 - 500 - 750 V
Résolution	10 μ V à 100 mV	10 μ V à 100 mV	10 μ V à 100 mV	100 μ V à 1 V
Bande passante	DC à 100 kHz	DC à 100 kHz	DC à 100 kHz	DC à 30 kHz
Précision de base	0,3%L + 30D (de DC à 1 kHz)	0,3%L + 30D (de DC à 1 kHz)	0,3%L + 30D (de DC à 1 kHz)	1%L + 3D (de DC à 1 kHz)
Impédance d'entrée	10 M Ω (1 G Ω), 100 pF	10 M Ω (1 G Ω), 100 pF	10 M Ω (1 G Ω), 100 pF	10 M Ω , 100 pF
• Courants continus				
Gammes	500 μ A, 5 - 50 - 500 mA, 10 A	500 μ A, 5 - 50 - 500 mA, 10 A	500 μ A, 5 - 50 - 500 mA, 10 A	5 - 50 - 500 mA, 10 A
Résolution	10 nA à 1 mA	10 nA à 1 mA	10 nA à 1 mA	100 nA à 1 mA
Précision de base	0,05%L + 2D (50 mA)	0,05%L + 2D (50 mA)	0,05%L + 2D (50 mA)	0,2%L + 2D (5 à 500 mA)
• Courants alternatifs				
Gammes	500 μ A, 5 - 50 - 500 mA, 10 A	500 μ A, 5 - 50 - 500 mA, 10 A	500 μ A, 5 - 50 - 500 mA, 10 A	5 - 50 - 500 mA, 10 A
Résolution	10 nA à 1 mA	10 nA à 1 mA	10 nA à 1 mA	1 μ A à 10 mA
Bande passante	DC à 5 kHz			
Précision de base	0,6%L + 30D (500 Ω à 50 mA)	0,6%L + 30D (500 Ω à 50 mA)	0,6 %L + 30D (500 Ω à 50 mA)	1%L + 3D (5 Ω à 500 mA)
• Résistances				
Gammes	0,5 - 5 - 50 - 500 k Ω , 5 - 50 M Ω	0,5 - 5 - 50 - 500 k Ω , 5 - 50 M Ω	0,5 - 5 - 50 - 500 k Ω , 5 - 50 M Ω	0,5 - 5 - 50 - 500 k Ω , 5 - 50 M Ω
Résolution	10 m Ω à 1 k Ω			
Précision de base	0,07%L + 2D (500 Ω à 500 k Ω)	0,07%L + 2D (500 Ω à 500 k Ω)	0,07%L + 2D (500 Ω à 500 k Ω)	0,1%L + 3D (500 Ω à 500 k Ω)
Tension max. en circuit ouvert	7 V	7 V	7 V	7 V
• Continuité				
Seuil de détection	de 10 à 20 Ω			
Temps de réponse	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms
• Test de diode				
Mesures de tension de diode	de 0 à 1,999 V			
Courant	1 mA \pm 20%			
• Capacités (5000 points)				
Gammes	50 - 500 nF, 5 - 50 - 500 μ F, 5 - 50 mF	50 - 500 nF, 5 - 50 - 500 μ F, 5 - 50 mF	50 - 500 nF, 5 - 50 - 500 μ F, 5 - 50 mF	50 - 500 nF, 5 - 50 - 500 μ F, 5 - 50 mF
Résolution	10 pF à 10 μ F			
Précision de base	1%L + 2D	1%L + 2D	1%L + 2D	1%L + 2D
• Fréquences				
Bande passante	0,62 Hz à 500 kHz			
Sensibilité	de 2% à 5% du calibre (de 0,62Hz à 50kHz)	de 2% à 5% du calibre (de 0,62Hz à 50kHz)	de 2% à 5% du calibre (de 0,62Hz à 50kHz)	de 2% à 5% du calibre (de 0,62Hz à 50kHz)
Précision de base	0,03% L+ 1D	0,03% L+ 1D	0,03% L+ 1D	0,03% L+ 1D
Rapport cyclique	% positif ou négatif			
Comptage d'événements	positif ou négatif	-	-	-
Largeur d'impulsions	positive ou négative	-	-	-
• Température				
Gammes	-	-	-200 à +800°C	-
Résolution	-	-	0,1 °C	-
Précision	-	-	\pm 0,5°C (de -125 à +75°C)	-
Sondes utilisables	-	-	Pt100 ou Pt1000	-
Unités	-	-	°C ou °F	-
• Surveillance de réseau				
Indication de la présence de pics	> 80 V	-	> 80 V	-
Indication de la présence de bruit	> 25 V	-	> 25 V	-
Bande passante	1 kHz à 100 kHz	-	1 kHz à 100 kHz	-
• Fonction dB				
Convertit V _{AC} en dB. Référence de résistance ajustable de 1 Ω à 9999 Ω	référence ajustable	référence fixe	référence ajustable	-
Résolution	0,01 dB	0,01 dB	0,01 dB	-
• Fonction puissance résistive*				
• Protections électriques				
En V _{DC} , V _{AC} , F, dB, Puissance	\pm 1100 VPK	\pm 1100 VPK	\pm 1100 VPK	\pm 1100 VPK
En I _{DC} , I _{AC} , Ω , Test diode, C, F	600 VRMS	600 VRMS	600 VRMS	600 VRMS

Convertit V_{AC+DC} (True RMS) en puissance (de 100 μ VA à 100 kVA), avec une référence de résistance ajustable de 1 à 9999 Ω .

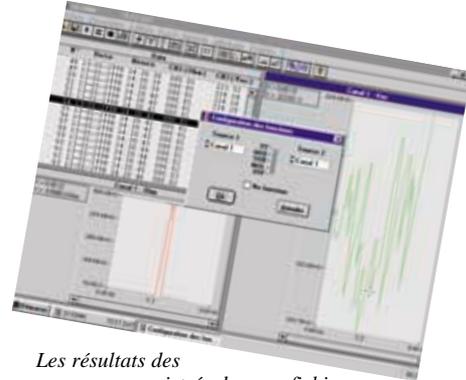
SX-DMM: un logiciel de contrôle et d'analyse

Un logiciel complet

Le logiciel SX-DMM permet d'acquérir, d'enregistrer, de représenter et d'exploiter les mesures, provenant de un à quatre multimètres de la série ASYC II.

Analyse poussée

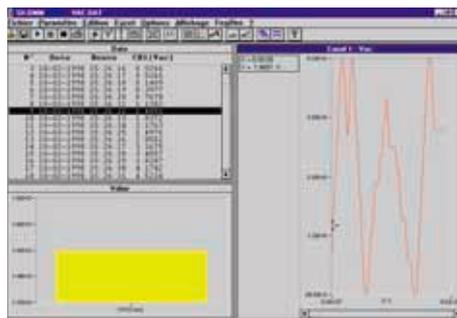
Après avoir enregistré les résultats des mesures, divers traitements mathématiques vous permettent de les analyser plus finement selon vos besoins. Ainsi, vous disposez des fonctions XY, dérivée, intégrale et lissage de courbe.



Les résultats des mesures, enregistrés dans un fichier ASCII, peuvent à tout moment être rappelés à l'écran et imprimés.

Présentation des mesures

Trois modes de présentation peuvent être sélectionnés. Le mode Graphe vous permet de représenter toutes les données enregistrées en fonction du temps. Le mode Instantané les reproduit sous forme d'histogrammes. Enfin, le troisième mode vous permet d'afficher les valeurs sous forme de tableau.



Logiciel SX-DMM et SX-ASYC2C Configuration minimale

- Ordinateur PC ou compatible avec 80386 ou plus et 25 MHz d'horloge au min. (80486 33 MHz recommandé)
- Résolution VGA ou plus
- Coprocesseur mathématique
- Mémoire vive de 4 Mo min. (8 Mo conseillé)
- Capacité disque dur de 2,5 Mo de libre
- Microsoft Windows 3.1 ou plus

SX-ASYC2C: calibrez votre appareil sans l'ouvrir

Fiabilité et Précision

Toutes les valeurs d'ajustage étant enregistrées, la précision est optimale. Dès la fin de l'opération, un relevé de mesure est émis, pour constater la remise à niveau des spécifications du multimètre.



Vous pouvez déterminer les points d'ajustage en cliquant sur le bouton situé à droite du point de mesure pour le valider ou l'inhiber. Les erreurs sont signalées.

Gain de temps

A l'issue de la vérification, un relevé indique, en pourcentage, l'écart entre la grandeur de référence et celle effectivement lue par le multimètre, pour chaque point pré-défini par l'utilisateur. Cet écart est ensuite comparé aux tolérances de l'appareil. L'opération est dès lors optimisée puisque seuls les points hors tolérances sont réajustés.

Réglage boîtier fermé

Avec la nouvelle série ASYC II, plus besoin d'ouvrir le multimètre pour le réajuster. Après avoir installé l'interface série SX-ASYC2 sur le multimètre, il suffit de connecter le PC et de lancer le logiciel SX-ASYC2C, tous les réglages désirés s'effectuent par logiciel et sont mémorisés dans l'appareil.

Accessoires et informations pour commander

Accessoires inclus

Chaque modèle est livré avec un jeu de 2 cordons de sécurité, une pile 9V (installée), deux fusibles de rechange, un certificat de vérification et une notice de fonctionnement.

Accessoires en option

AE0193	Etui de transport
AE0227	Mallette pour ASYC
HA1263	Sonde Pt1000 pour MX 54C
MC0160B	Gaine de protection ASYC
SX-ASYC2	Kit liaison série RS232
HA1327	Imprimante série
SX-DMM	Logiciel d'acquisition
SX-ASYC2C	Logiciel de calibrage

Pour commander

MX0053C	Multimètre MX 53C
MX0054C	Multimètre MX 54C
MX0055C	Multimètre MX 55C
MX0056C	Multimètre MX 56C
MX0053CL	Multimètre MX 53C avec gaine et mallette
MX0054CL	Multimètre MX 54C avec gaine et mallette
MX0055CL	Multimètre MX 55C avec gaine et mallette
MX0056CL	Multimètre MX 56C avec gaine et mallette

metrix

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com