

« FAMILLE MTX MOBILE »

**Multimètres numériques graphiques
TRMS 100 000 points**



Du laboratoire au terrain, un seul appareil de diagnostic, performant et complet !

- Grand **LCD graphique** orientable, menus français / anglais
- Quatre afficheurs numériques **100 000 points**, bargraphe, historique graphique des mesures
- Précision de base **0,02 %**, bande-passante spécifiée **200 kHz**
- **Trois bornes de mesure** à sélection automatique, “**Autoranging complet en courant**”
- Commutateur de mesure “virtuel” 8 touches à **accès direct** “une main”
- Fonction “**SPEC**” : visualisation directe des incertitudes de mesure
- Mode “**AUTOPEAK**” : finies les erreurs ou la limitation du facteur de crête
- Mesures fréquentielles jusqu’à **2 MHz**, durées, rapport cyclique, comptage d’événements
- **Température** avec sondes Pt 100, Pt 1000, thermocouples J ou K
- Touche “**Mesure préférée**” affectée à une grandeur physique (conversion & unité)
- Stockage de **6 500 mesures** avec date et heure (jusqu’à 4 paramètres simultanés)
- Communication RS232 optique, **USB ou Bluetooth**, suivant modèle
- Alimentation par piles, **batteries NiMh rechargeables** et adaptateur secteur

Du laboratoire au terrain, les premiers multimètres sans compromis

Une précision métrologique

Lors de sa mise sur le marché, la gamme ASYC2 de Metrix® a constitué une véritable référence au niveau métrologique, tant par le niveau de ses spécifications que par son ajustage "boîtier fermé", alors inédits pour des instruments de terrain.

Les actuels ASYC3 (MTX 3281, MTX 3282 et MTX 3283) sont les dignes descendants de cette famille et, à leur tour, se démarquent du marché des multimètres de poing haut de gamme avec leur résolution de 100 000 points, leur précision de base à 0,02 % et leur bande-passante atteignant 200 kHz.

Là aussi, les performances sont toujours "apprivoisées" grâce au Logiciel de calibrage client (en option) qui rend les vérifications périodiques plus simples, plus rapides et moins coûteuses.

Une conception aussi bien adaptée au laboratoire qu'au terrain

L'architecture unique à écran orientable et "commutateur électronique" rend l'utilisation des MTX 3280 aussi adaptée "posés sur table" que "tenus d'une main".

Leur mode d'alimentation est également innovant : il est enfin possible de bénéficier d'un instrument moderne à accus rechargeables sur le terrain, d'une part, et d'autre part, avec un adaptateur secteur, qui assure également la recharge, au laboratoire.

Grâce à cette alimentation secteur les enregistrements de longue durée ne sont plus menacés par l'arrêt intempestif de l'instrument.

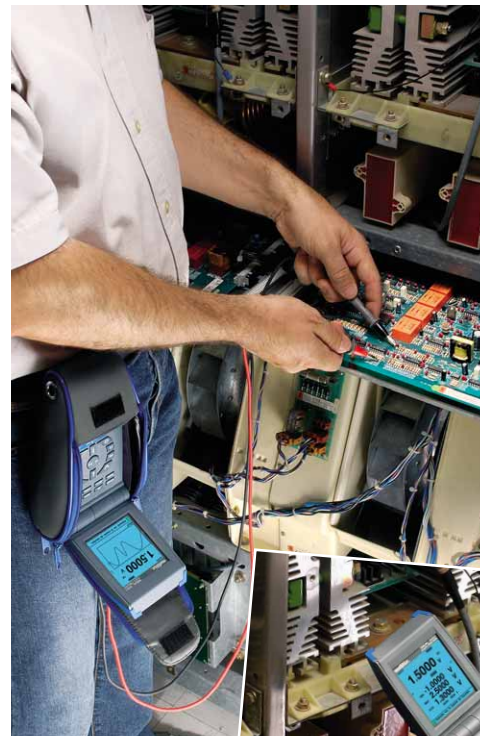


Un design efficace, une ergonomie à toute épreuve

Du fait de leur conception à "géométrie variable", les ASYC3, très compacts et protégés en position fermée, bénéficient, en position ouverte, d'une prise en main particulièrement ergonomique due à leur galbe et à leur faible épaisseur.

Ainsi, les fonctions de mesure sont directement sélectionnées par la main qui porte l'instrument, par simple pression de la touche dédiée sur le commutateur électronique.

Une sacoche a même été spécialement conçue pour travailler avec les deux mains libérées de l'instrument au profit de chacun des cordons, évitant de s'encombrer d'accessoires de fixation plus ou moins pratiques, devenus superflus.



Afin d'améliorer l'efficacité et la sécurité lors des interventions, l'instrument ne comporte que 3 bornes de mesure.

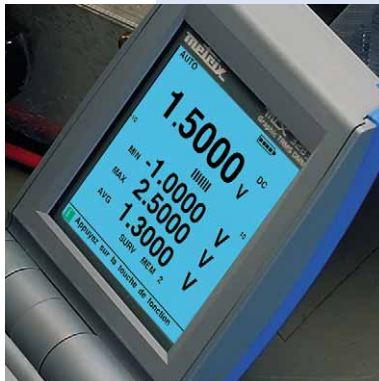
Lors de la connexion du cordon mobile sur la borne "Ampère" ou sur la borne "Volt", la fonction correspondante est automatiquement sélectionnée en mode AC+DC, en gamme automatique par défaut, réduisant ainsi les manipulations au minimum.

Le boîtier de terrain surmoulé et auto-extinguible est particulièrement résistant et bénéficie d'un indice de protection IP51.

Du laboratoire au terrain, les premiers multimètres sans compromis

Un affichage inédit pour ce type d'instrument

Pour un meilleur confort de lecture, le vaste écran graphique à affichage multiple et bargraphe analogique, est orientable et rétro-éclairé. Accroché, posé, sur soi, quelle que soit la position du multimètre, l'affichage demeure lisible.



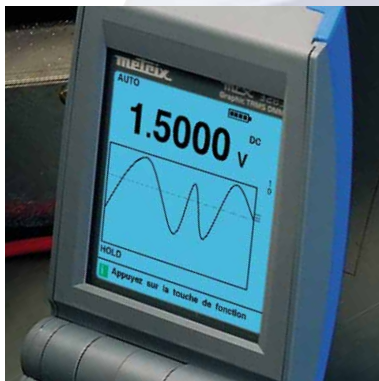
Les modes et fonctions sélectionnés, les grandeurs physiques ou électriques mesurées ainsi que les symboles d'alerte sont clairement reportés sur l'afficheur graphique haute résolution 160 x 160.


En fonction des sélections effectuées, l'affichage se présente sous forme mixte avec graphique ou totalement numérique.

Le système à **4 afficheurs** permet d'obtenir simultanément les différentes mesures souhaitées, en limitant les manipulations nécessaires au minimum (combinaisons de mesures, SPEC, REL, MEM, SURV.).

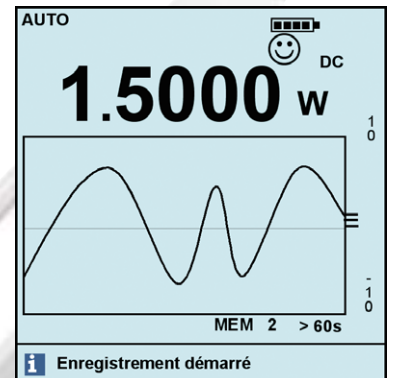
En mode d'affichage mixte, l'afficheur numérique, très lisible, permet une lecture stable et précise. Le bargraphe restitue les variations rapides, tandis que la fenêtre d'enregistrement graphique fournit la 3^{ème} dimension avec l'évolution de la mesure dans le temps.

L'intégralité des menus ainsi que l'aide contextuelle à l'écran sont disponibles en deux langues (français et anglais).



La commande "mesure préférée"  rappelle directement une mesure spécifique d'usage régulier, préalablement définie par l'utilisateur. Ainsi, lors du mesurage d'une grandeur physique quelconque, cette touche permet de convertir l'échelle, de définir l'unité adéquate et d'obtenir ainsi la lecture directe de la grandeur d'origine.

- Symbole ☺ de fonction préférée
- Mode AUTO actif
- Mesure DC
- Unité W
- Mode MEM activé



Grâce à l'avancée technologique qui a abouti à la borne unique "A", la mesure de courant s'effectue sur une seule position du commutateur, de façon fluide sur six gammes, de quelques centaines de microampères jusqu'à vingt ampères. Il est même possible alors de mesurer simultanément le courant et la tension à l'aide de 3 cordons et d'afficher le résultat "V x A".



Borne unique "A"



Des multimètres qui se pilotent au doigt et à l'œil

Unique sur le marché, le commutateur électronique a pour effet de supprimer le traditionnel organe mécanique, première cause de panne sur les multimètres de poing, tout en étant un gage de performance et de sécurité. Quant à l'accès direct au moyen du clavier, il évite les positions intermédiaires propres au fonctionnement d'un commutateur mécanique. Chaque mesure principale est instantanément accessible par l'une des 6 touches dédiées, sans qu'il soit nécessaire, par exemple, de choisir entre les 4 ou 5 positions d'un commutateur mécanique pour une simple mesure de tension ou de courant.



Du laboratoire au terrain, les premiers multimètres sans compromis

La technologie au service de la sécurité

La cohérence cordons / commande est totalement gérée par le multimètre qui, après détection du cordon sur la borne Ampère ou Volt, sélectionne automatiquement la fonction correspondante.

Ainsi, par exemple, au moment de la connexion du cordon sur Volt, la réalisation d'un contrôle de présence de tension, avant toute mesure de résistance ou de capacité, est proposée.

Innovations pratiques, l'entrée Ampère et son fusible HPC unique, ont permis de conserver une forte compacité, malgré les distances de sécurité élevées nécessaires pour la conformité IEC 61010 1000 V/Cat. III, 600 V/Cat. IV.

C'est aussi un remède imparable aux erreurs éventuelles de branchement aboutissant à la destruction du petit fusible de protection des mesures de courant.

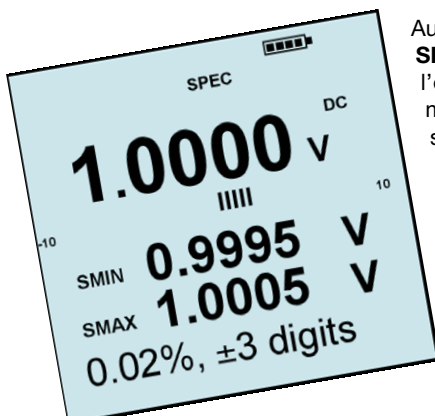
Le volet inférieur a été pensé pour offrir des logements protégés aux piles et au fusible dont les accès sont sécurisés avec, notamment, la déconnexion obligatoire des cordons lors de son ouverture.



La maîtrise de la mesure

Avec le tout nouveau mode **AUTOPEAK**, les changements de gamme de tension ou de courant se font sur l'acquisition rapide de crêtes, de façon à éviter le dépassement intempestif du Facteur de Crête de l'instrument, qui aboutit à une mesure erronée, sans que l'utilisateur en soit conscient.

Ainsi, la limitation du facteur de crête disparaît et n'est à observer que sur la gamme 1000 V.



Autre innovation, la fonction **SPEC** affiche directement à l'écran la tolérance de la mesure en cours sans qu'il soit nécessaire de la rechercher et de la calculer.

L'utilisateur maîtrise ainsi totalement les incertitudes de mesure en fonction des gammes ou même de la fréquence du signal en alternatif.

Des fonctions de mesure innovantes au service de chacun

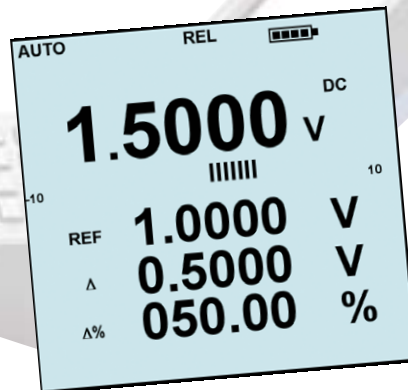
Les ASYC3 sont particulièrement bien adaptés à la mesure de grandeurs physiques variées, grâce à la fonction **MATH**. Celle-ci permet en effet à l'utilisateur mesurant une grandeur physique en Volts, Ampères, hertz ou Ohms de la convertir et d'affecter l'unité adéquate afin d'obtenir la lecture directe sur l'affichage secondaire de la grandeur d'origine.

Une fonction de ce type peut même être affectée directement à la touche "Mesure préférée" de manière à être mise en service instantanément.

Fonction MATH	
Fonction	V
Coef A	→
Coef B	→
Unité	→
Fonction à régler	

Autre application courante, le contrôle de l'atténuation ou de la bande-passante de circuits électroniques.

Le mode **dB** des ASYC3 affiche directement l'ensemble des informations utiles simultanément, à savoir la valeur de la tension, la fréquence et l'atténuation en dB par rapport au niveau de référence.



La présentation du mode relatif **REL** est quant à lui très complet puisque les 4 afficheurs numériques permettent de suivre la valeur absolue, l'écart en valeur absolue, l'écart en % et la valeur de référence.

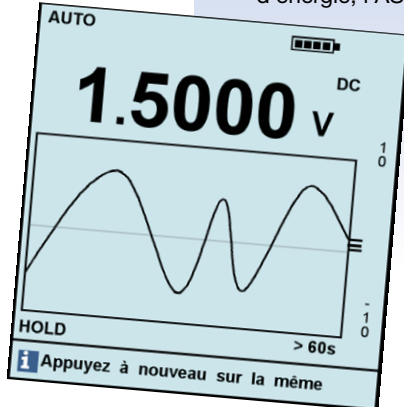
De plus, cette dernière est très facilement ajustable, directement à partir de la touche de fonction.



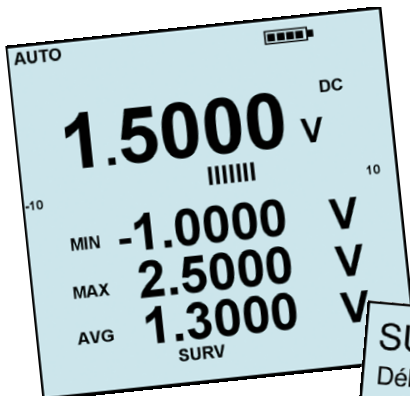
Du laboratoire au terrain, les premiers multimètres sans compromis

Tout l'arsenal nécessaire pour piéger les défauts

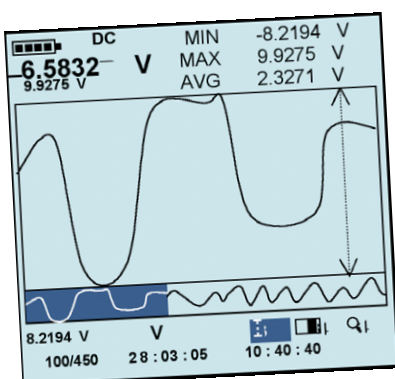
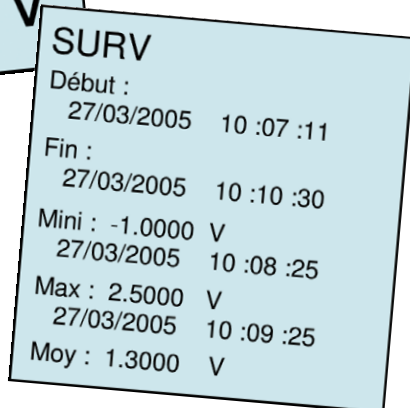
Les fonctionnalités des deux outils de diagnostic généralistes que sont le multimètre et l'enregistreur sont intégrées dans l'ASYC3, ce qui en fait le partenaire de terrain idéal pour les interventions de maintenance, de mise au point ou même de développement. Partout où l'électronique est présente, dans le domaine du process, des équipements de production ou de la distribution d'énergie, l'ASYC3 apporte un vrai plus...



Tout simplement déjà, la **fenêtre d'enregistrement graphique** fournit la 3^{ème} dimension avec l'évolution de la mesure dans le temps, et donne un premier aperçu immédiat.



Ensuite la touche **SURV** permet d'afficher et de mémoriser simultanément les valeurs minimum, maximum et moyenne de la mesure effectuée et de disposer de l'heure et de la date pour les valeurs extrêmes, ainsi que pour le début et la fin de la surveillance.



Pour aller plus loin, la touche **MEM** enregistre jusqu'à 6500 mesures horodatées avec des cadences allant de 1 s à 24 h et permet de les analyser graphiquement sur l'instrument, que ce soit pour 1, 2, 3 ou même 4 mesures simultanées.

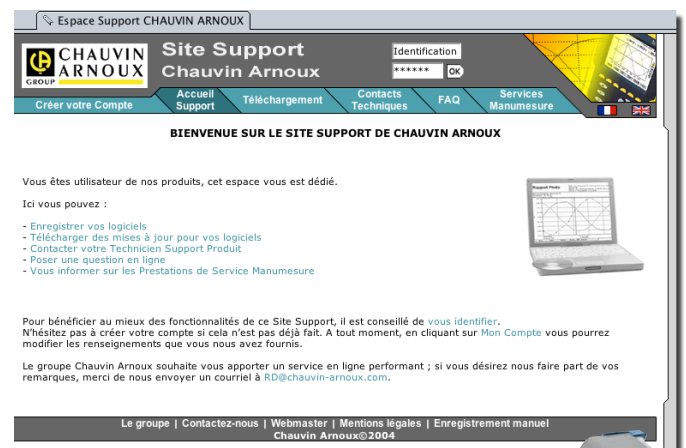
Grâce au logiciel d'analyse sur PC ces mesures sont exportables en temps réel ou différé, afin de les sauvegarder, de les analyser, de les documenter ou de les transférer sur un tableur standard.

Pour compléter cet arsenal, la mesure de crêtes rapides uniques ou périodiques de 250 μ s par la fonction PEAK offre la possibilité de piéger des anomalies normalement indétectables avec un multimètre standard, ainsi que de réaliser un premier diagnostic sur la nature des signaux, grâce à l'affichage du Facteur de Crête.

Communication moderne & universelle

La communication devient universelle et adaptée à tous les environnements de travail grâce aux ports RS 232 et USB isolés optiquement et à la technologie Bluetooth.

Metrix® a également élargi la panoplie des services au client grâce à sa "hot-line" : support@chauvin-arnoux.fr ; à son nouvel espace de mises à jours logicielles par téléchargement sur l'espace support de www.chauvin-arnoux.com, à un soft de calibrage "client" et à un réseau SAV étendu.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MTX3281 (1)

MTX3282 (2)

MTX3283 (3)

INTERFACE HOMME-MACHINE

Affichage	LCD graphique orientable (58 x 58 mm) - Contraste ajustable - Rétro-éclairage
Caractéristiques	Résolution graphique 160 x 160 - Affichage numérique 100 000 points
Modes	Afficheur principal + bargraphe + (graphique ou 3 affichages secondaires sélectionnables)
Connexions de mesure	3 bornes de mesure (V, A, COM) - Détection et sélection automatiques VAC+DC ou IAC+DC
Commandes	Commutateur de mesure virtuel 8 touches à accès direct « une main » - Touche « Fonction préférée »
Ergonomie	2 langues complètes (français, anglais) - Menu de configuration & navigateur - Aide en ligne

Tensions DC, AC et AC+DC / 5 gammes automatiques ou manuelles de 100,00 mV à 1000,00 V

Précision de base DC	0,1 % L + 8D (1)	0,03 % L + 8D (2)	0,02 % L + 8D (3)
Précision de base AC et AC+DC	0,7 % L + 40D (1)	0,3 % L + 40D (2)	0,3 % L + 40D (3)
Bande passante spécifiée	DC à 50 kHz (1)	DC à 100 kHz (2)	DC à 200 kHz (3)

Courants DC, AC et AC+DC / 6 gammes automatiques ou manuelles sur borne A unique de 1000,00 µA à 20,000 A (30 s max)

Précision de base DC	0,08 % L + 8D (1)	0,08 % L + 8D (2)	0,08 % L + 8D (3)
Précision de base AC et AC+DC	1,0 % L + 30D (1)	0,3 % L + 30D (2)	0,3 % L + 30D (3)
Bande passante spécifiée	DC à 20 kHz (1)	DC à 50 kHz (2)	DC à 50 kHz (3)

Fréquence & période / 7 gammes automatiques ou manuelles de 10,0000 Hz à 2,0000 MHz - Précision de base 0,02 % L+8D

Rapport cyclique	Plage nominale 5 à 95 % - Résolution 0,01 %
Impulsions pos. et négatives (2) (3)	Comptage jusqu'à 99 999 impulsions, mesure de la durée de 100 µs à 12,5 s
Temps écoulé	Graphique des événements avec zoom et curseurs de mesure : Mode Relatif (1), ou Date/Heure (2) (3)

Résistances & continuité / 6 gammes automatiques ou manuelles de 1000,00 Ω à 50,000 MΩ

Précision de base	0,1 % L + 8D (1)	0,07 % L + 8D (2)	0,07 % L + 8D (3)
Détection en continuité sonore	Gamme 1000,00 Ω - Temps de réponse 5 ms		

Test de diode / De 0 à 2,6000 V - Précision 2 % L + 30D - courant de mesure 1 mA env.

Capacités / Gammes automatiques ou manuelles de 10,00 nF à 10,00 mF - 1 % L + 5D - Temps de mesure < 2 s (pour C < 100 µF)

Températures / Sondes thermocouples J ou K et sondes Pt 100 ou Pt 1000 (2) (3)

Autres mesures

V Peak > 250 µs et facteur de crête	Valide sur des phénomènes uniques ou périodiques
Mesure en dBm (3)	Résolution 0,01 dBm - Référence ajustable de 1 Ω à 10 000 Ω
Puissance résistive U²/R ou R x I² (3)	Résolution 100 µW - Référence ajustable de 1 Ω à 10 000 Ω
Fonction dB (3)	Affichage secondaire triple : fréquence du signal, écart en dB par rapport à la référence, fonction Math

Autres fonctions

Fonction AUTOPEAK (2) (3)	Gestion automatique des gammes pour respecter le facteur de crête de l'instrument
Fonction SPEC	Calcul de la tolérance de mesure sous forme Valeurs Min & Max, et x % L + x D
Fonction HOLD & AUTOHOLD	Maintien manuel de l'affichage (HOLD) ou automatique sur mesure stable (AUTOHOLD)
Fonction REL	Affichage secondaire triple : référence ajustable, valeur relative, écart en %
Fonction SURV	Surveillance et mémorisation des valeurs «MIN», «MAX» et «AVG» avec horodatage
Fonction MATH (2) (3)	Mise à l'échelle et affichage de l'unité des grandeurs physiques (fonction y = Ax+B et unité définissables)
Fonction MEM	Acquisition de données (jusqu'à 4 mesures à la fois) - Cadence 1 s à 24 h 4 x 150 mesures mémorisables (1) ou 6500 mesures mémorisables (2) (3) Envoi direct sur la liaison de communication des mesures horodatées au moment de leur acquisition

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

MTX3281 (1)

MTX3282 (2)

MTX3283 (3)

Communication (suivant modèle)	Liaison RS232 optique 9 600 à 38 400 bauds - Adaptateur USB - Liaison sans fil Bluetooth
CEM / Sécurité	Emission et immunité selon NF EN 61326-1, 1998 / IEC 61010, 2001, Cat IV - 600 V ou Cat III - 1000 V
Alimentation / Autonomie	3 piles LR6 ou accus AA NiMH / environ 80 h (piles) ou 65 h (accus NiMH) (selon l'utilisation)
Alimentation secteur (2) (3)	Adaptateur/chargeur 230 V ±10 % ou 110 V ±10 % (45 Hz à 65 Hz)
Boîtier	ABS V0 - Dimensions fermé H/L/P : 44 x 85 x 180 mm - Masse : 400 g - Indice de protection IP51

Modèles et versions : versions de base = MTX3281, MTX3282, MTX3283

versions kit RS232 + USB = MTX3281-COM, MTX3282-COM, MTX3283-COM / versions Bluetooth = MTX3281-BT, MTX3282-BT, MTX3283-BT

Accessoires fournis : 1 jeu de cordons banane Ø 4 mm, 1 jeu de 3 piles LR6 (1) ou 1 jeu de 3 accus AA NiMH (2) (3), 1 adaptateur/chargeur secteur (2) (3), 1 fusible HPC 10 x 38 mm 1000 V -T11 A-20 kA et un extrait de notice de fonctionnement 5 langues.

Accessoires en option ou suivant versions : Kit de charge rapide (chargeur rapide + 3 accus AA NiMH) (HX0053), jeu de 3 accus AA NiMH (HX0051), kit de transport et utilisation « 2 mains libres » (HX0052), kit de communication (câble RS232 optique + logiciel PC) (HX0050), câble optique / USB (HX0056-Z), adaptateur USB/RS232 pour PC (HX0055), adaptateur USB/Bluetooth pour PC (P01.6373.01), adaptateur de mesure pour thermocouple K (P06.2393.06), adaptateur de mesure pour thermocouple J.



FRANCE
Chauvin Arnoux
190, rue Championnet
75876 PARIS Cedex 18
Tél : +33 1 44 85 44 58
Fax : +33 1 46 27 07 48
info@metrix.fr
www.metrix.fr

SUISSE
Chauvin Arnoux AG
Einsiedlerstraße 535
8810 HORGES
Tél : +41 1 727 75 55
Fax : +41 1 727 75 56
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

MOYEN-ORIENT
Chauvin Arnoux Middle East
P.O. BOX 60-154
1241 2020 JAL EL DIB (Beyrouth)
Tél : +961 1 890 425
Fax : +961 1 890 424
camie@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux.com

Pour informations et commandes