

Multimètres numériques graphiques TRMS 100 000 points

MTX 3281B
MTX 3282B
MTX 3283B



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

- Grand écran LCD graphique
- Nouveau **rétro-éclairage par LED** pour plus de lisibilité et une consommation réduite
- Quatre afficheurs numériques **100 000 points**, bargraphe, historique graphique des mesures
- Précision de base **0,02 %**, bande-passante spécifiée **200 kHz**
- Commutateur de mesure "virtuel" 8 touches à **accès direct** "une main"
- Mesures fréquentielles jusqu'à **2 MHz**, durées, rapport cyclique, comptage d'événements
- **Température** avec sondes Pt 100, Pt 1000, thermocouples J ou K
- Stockage de **6 500 mesures** avec date et heure (jusqu'à 4 paramètres simultanés)
- Communication RS232 optique, **USB** ou **Bluetooth**
- **50 % de réduction du temps de charge** des accumulateurs grâce au **nouveau bloc d'alimentation secteur Wall Plug**

Du laboratoire au terrain, les premiers multimètres sans compromis

Une précision métrologique

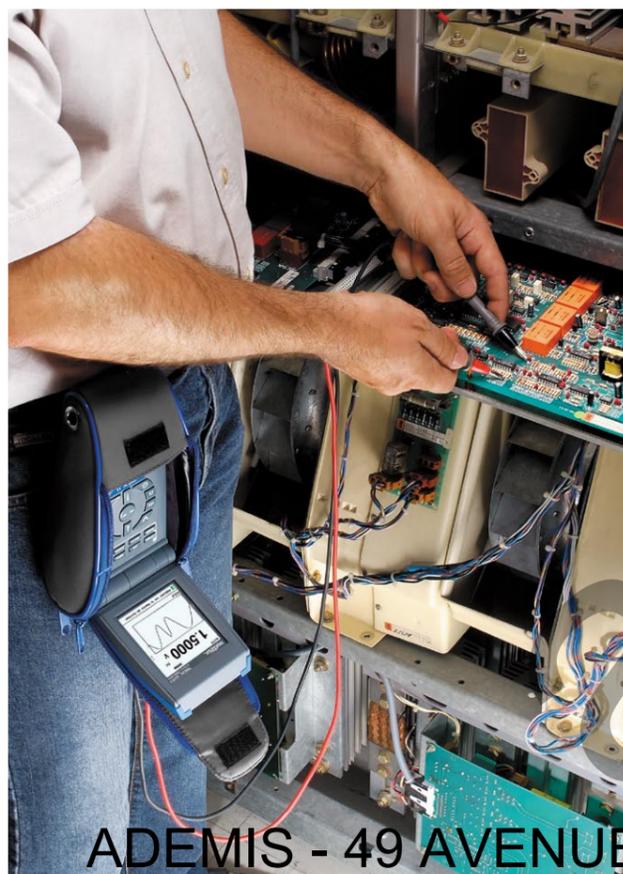
Lors de sa mise sur le marché, la gamme ASYC2 de Metrix® a constitué une véritable référence au niveau métrologique, tant par le niveau de ses spécifications que par son ajustage "boîtier fermé", alors inédits pour des instruments de terrain. Les ASYC3 actuels, MTX Mobile, sont les dignes descendants de cette famille et 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.

Le logiciel de calibrage client (en option) rend les vérifications périodiques plus simples, plus rapides et moins coûteuses.

Une conception adaptée au laboratoire et au terrain

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

Leur mode d'alimentation est également innovant : il est possible de bénéficier d'un instrument moderne à accus rechargeables sur le terrain et d'un adaptateur secteur assurant la recharge au laboratoire. Ainsi les enregistrements de longue durée ne sont plus menacés par l'arrêt intempestif de l'instrument.



Le nouveau bloc d'alimentation Wall Plug à découpage est multi-tensions. Différent selon les pays, il est désormais disponible sur les modèles MTX 3282B et MTX 3283B. Il réduit la durée moyenne de la charge des accumulateurs dont la capacité a gagné 50 % environ par rapport aux modèles d'origine. Le MTX Mobile indique précisément la capacité restante de la batterie.

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

Un design efficace, une ergonomie à toute épreuve

Du fait de leur conception, les ASYC3, très compacts et protégés en position fermée, bénéficient, en position ouverte, d'une excellente prise en main 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 été spécialement conçue pour travailler avec les deux mains libérées de l'instrument au profit de chacun des cordons.

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 par LED**. Ce nouveau système de rétro-éclairage **améliore le contraste en pleine lumière**, et ainsi la lisibilité. De plus, cette technologie **réduit sensiblement la consommation**.

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 pixels.

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).

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

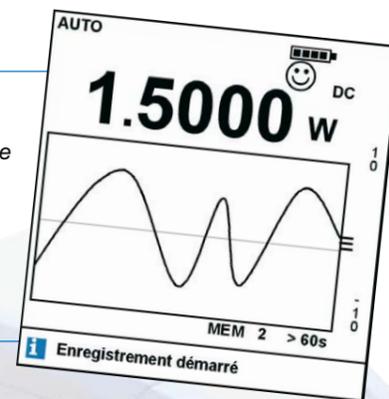
Unique sur le marché, le commutateur électronique a pour effet de supprimer le traditionnel organe mécanique, première cause de panne sur les multimètres de poing, tout en étant un gage de performance et de sécurité. Quant à l'accès direct au moyen du clavier, il évite les positions intermédiaires propres 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.



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



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.



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".



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.

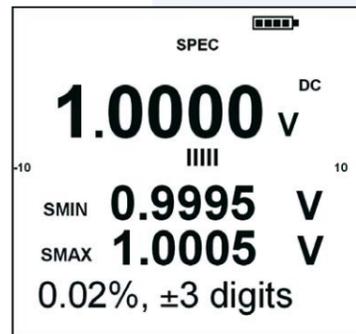
Du laboratoire au terrain, les premiers multimètres sans compromis

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.

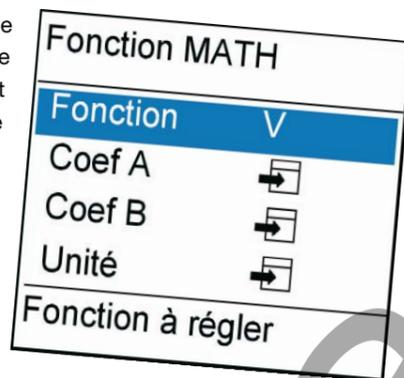


L'utilisateur maîtrise ainsi totalement les incertitudes de mesure en fonction des gammes ou même de la fréquence du signal en alternatif.

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.

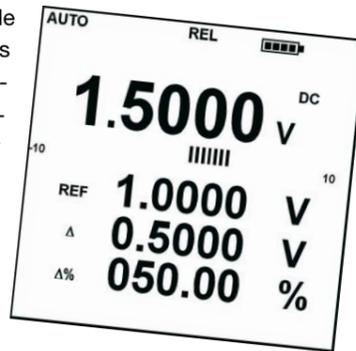
Une fonction de ce type peut même être affectée directement à la touche "Mesure préférée" de manière à être mise en service instantanément.



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.



Tout l'arsenal nécessaire pour piéger les défauts

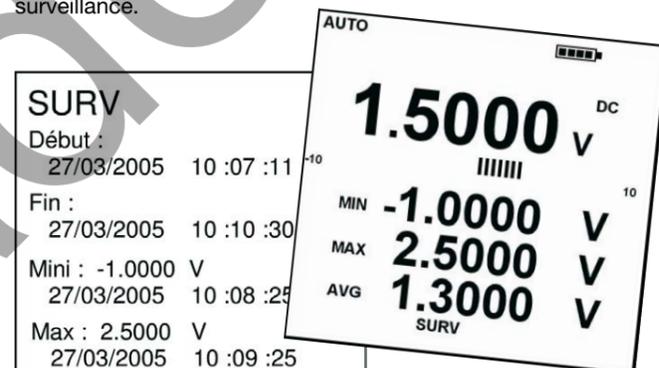
Les fonctionnalités des deux outils de diagnostic généralistes que sont le multimètre et l'enregistreur sont intégrées dans l'ASYC3, ce qui en fait le partenaire de terrain idéal pour les interventions de maintenance, de mise au point ou même de développement.

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...

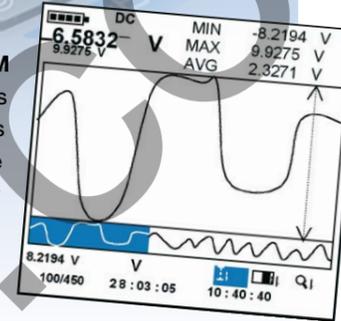


La fenêtre d'enregistrement graphique fournit la 3^{ème} dimension avec l'évolution de la mesure dans le temps, et donne un premier aperçu immédiat.

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.



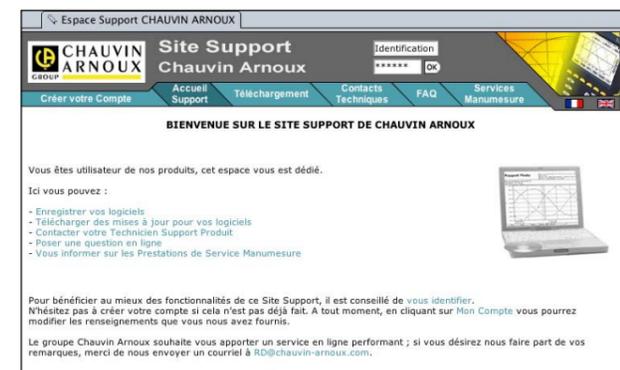
Grâce au logiciel d'analyse sur PC, ces mesures sont exportables en temps réel ou différé, afin de les sauvegarder, de les analyser, de les documenter ou de les transférer sur un tableur standard.

Pour compléter cet arsenal, la mesure de crêtes rapides uniques ou périodiques de 250 µs 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.



Modèles / Références

Versions de base*	MTX3281B MTX3282B MTX3283B
Versions de base + kit RS232 + USB	MTX3281B-COM MTX3282B-COM MTX3283B-COM
Versions de base + Bluetooth	MTX3281B-BT MTX3282B-BT MTX3283B-BT
Versions kit : (Versions de base + valise n° 2 + HX0052 + pince MN 09 + jeu de pinces crocodiles (1 rouge / 1 noire) + jeu de grappe-fils (1 rouge / 1 noir)	MTX3281B-P MTX3282B-P MTX3283B-P
Adaptateur de mesure pour thermocouple K	P06239306

*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 en 5 langues.

Accessoires en option (ou selon versions)

Kit de communication (câble RS232 optique + logiciel PC)	HX0050
Jeu de 3 accus AA NiMH	HX0051
Kit de transport et utilisation «2 mains libres»	HX0052
Kit de charge rapide chargeur rapide + 3 accus AA NiMH)	HX0053
Adaptateur USB/RS232 pour PC	HX0055
Câble optique / USB	HX0056-Z
Adaptateur USB/Bluetooth pour PC	P01637301
Adaptateur de mesure pour thermocouple K	P06239306

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	MTX3281B (1)	MTX3282B (2)	MTX3283B (3)
INTERFACE HOMME-MACHINE			
Affichage	LCD graphique orientable (58 x 58 mm) - Contraste ajustable - Rétro-éclairage par LED		
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 + 8 D (1)	0,03 % L + 8 D (2)	0,02 % L + 8 D (3)
Précision de base AC et AC+DC	0,7 % L + 40 D (1)	0,3 % L + 40 D (2)	0,3 % L + 40 D (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 + 8 D (1)	0,08 % L + 8 D (2)	0,08 % L + 8 D (3)
Précision de base AC et AC+DC	1,0 % L + 30 D (1)	0,3 % L + 30 D (2)	0,3 % L + 30 D (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 10,000 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	Graphe 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 + 8 D (1)	0,07 % L + 8 D (2)	0,07 % L + 8 D (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 + 5 D - 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 U ² /R ou R x I ² (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			
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 600 V CAT IV ou 1000 V CAT III		
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)	Bloc alimentation à découpage multi-tensions, 100-240 V ± 10 %, 50-60 Hz, 0,3 A Temps de charge complète 7H30 (accus 2600 mAh)		
Boîtier	ABS V0 - Dimensions fermées H/L/P : 44 x 85 x 180 mm - Masse : 400 g - Indice de protection IP51		