

Les multimètres experts pour environnement difficile

# ASYC IV

## METRIX® révolutionne les multimètres !

- ▶ Au labo comme sur le terrain, la référence des multimètres
- ▶ Visualisation optimisée :
  - Affichage graphique tendances et multiparamètres
  - Forme d'onde 600 Hz
- ▶ Mémorisation en accès direct jusqu'à 30 000 mesures
- ▶ Alimentation via chargeur USB
- ▶ Spécifications haut de gamme 100 kpts, bande passante 200 kHz et précision 0,02 %
- ▶ Multiples outils d'analyse : surveillance horodatée  
Min/Max/Avg et Peak



... Et toujours une simplicité d'utilisation inégalée !

300 V CAT IV  
600 V CAT III

600 V CAT IV  
1000 V CAT III

IP  
67



Garantie  
**3 ans**

Mesurer pour mieux Agir



# ERGONOMIE ET POINTS FORTS

**A** la fois multimètres portables et de table, les ASYC IV sont simples et intuitifs d'utilisation. En accès direct, les différentes mesures sont représentées de manière explicite sous forme de pictogrammes sur le commutateur électronique.

L'afficheur permet soit de visualiser les résultats de mesure sous forme de valeurs numériques, soit sous forme de graphiques représentant la tendance dans le temps, ou la forme d'onde. Les mesures enregistrées peuvent être affichées sous forme de trace, avec la possibilité de positionner des curseurs et d'effectuer un zoom sur une partie de la courbe enregistrée. Une aide multilingue est disponible et intégrée dans l'appareil et fournit les informations sur les mesures en cours. La communication USB ou BT est prévue pour le transfert des données vers un PC, pour l'enregistrement et la programmation avec les drivers LV/LW. Une fois connectée au PC, la mise à jour du logiciel interne de l'appareil est possible en accédant au site internet, programme «Loader».



Multiples langues disponible selon mise à jour

## BORNIER SÉCURISÉ

Alerte sonore lorsque les câbles sont connectés aux mauvaises entrées et reconnaissance AUTO de la fonction - 4 bornes : 3 entrées mesure + 1 connexion isolée pour communication USB

## SÉLECTION DE LA FONCTION DE MESURE

Par touche de fonction avec rappel lumineux de la fonction sélectionnée pour une configuration intuitive



## AFFICHAGE À GRANDS CHIFFRES

Multi-paramètres et rétro-éclairage à 3 niveaux, variable automatiquement selon l'éclairage ambiant, pour une meilleure visibilité et un confort de lecture accru  
- graphique : tendance des mesures, visualisation de forme d'onde

## TOUCHES DE FONCTION F1 F4

Pour accéder directement aux menus de fonction

## POUR CHARGE AVEC CORDON USB

## BOÎTIER SURMOULÉ IP 67

Pour la sécurité de l'appareil et une excellente prise en main

- Les ASYC IV fonctionnent sur pile, batterie ou secteur.
- Les ASYC IV, alimentés par piles, rechargeables via connectique USB proposent une autonomie jusqu'à 400 h pour faciliter l'utilisation terrain.
- Afin d'optimiser la consommation de l'ASYC IV, la veille peut être activée et l'accéléromètre interne permet de réveiller l'appareil.



Suspension magnétique en option pour faciliter l'installation et la consultation tout en libérant vos mains pour effectuer d'autres tâches



Etui de transport aimanté, adapté au système Multifix

# APPLICATIONS

Les multimètres ASYC IV conviennent à de nombreuses applications dans le domaine industriel, des télécommunications et de la Défense. La multiplicité de leurs fonctions permet une utilisation aisée que soit pour la maintenance électrique, électronique ou encore la maintenance des machines.

Côté électronique, les ASYC IV s'utilisent autant pour le test de câblage, de matériels, informatique ou médical, que pour le test de composant.

Dans l'industrie, ils conviennent aux applications que l'on rencontre dans les services qui traitent les automatismes et les process dans des secteurs très variés : alimentaire, plastique, béton, métal, papier, bois, pétrole, nucléaire.

Les ASYC IV permettent la maintenance de nombreuses machines industrielles : commandes numériques, moteurs, générateurs...

Polyvalents, ils sont parfaitement adaptés aux besoins des installateurs électriques experts, ainsi qu'aux professionnels des secteurs du transport ou de l'énergie.

Performants, accessibles et ergonomiques, les ASYC IV ont une place de choix également dans l'enseignement ou la recherche.



En métrologie...



Mesures sur armoires électriques



... ou en après-vente



IP67, l'étanchéité des ASYC IV leur permet de couvrir des applications en environnements difficiles

# LES MESURES

## Les mesures

TRMS, les mesures de tension et de courant alternatif à valeur efficace vraie, sont précises également sur les signaux non linéaires.

**TENSION AC, DC OU AC+DC**  
La mesure de tension, en toute sécurité, s'effectue jusqu'à 1000 V.

**COURANT**  
Mesure de courant AC, DC, AC+DC direct jusqu'à 10 A permanent.

**FRÉQUENCE**  
Les ASYC IV mesurent la fréquence jusqu'à 600 kHz pour les MTX 3290 et MTX 3291, et jusqu'à 5 MHz pour les 2 modèles haut de gamme MTX 3292B et MTX 3293B.

**TEMPÉRATURE**  
Selon les modèles, la mesure de température s'effectue via thermocouple J/K ou Pt100 / Pt1000.

**RÉSISTANCE**  
La mesure de résistance s'élève à 100 MΩ. La visualisation du rappel des borniers en haut de l'afficheur est permanente.

**CAPACITÉ**  
La mesure de capacité s'effectue sur une étendue de mesure assez large : de 1 nF à 60 mF selon les modèles.

**INTENSITÉ**  
Les ASYC IV offrent une lecture directe de la mesure de courant avec pince, laquelle permet d'étendre la plage de mesure.

**SETUP**  
Configuration générale et personnalisation des fonctions de mesure. Verrouillage par mot de passe .cfg

Rapport paramétrable mV/A ou A/A sur MTX 3292B/3293, rapport fixe mV/A sur MTX 3290/3291

## L'enregistrement

Selon les modèles, les ASYC IV enregistrent jusqu'à 30 000 valeurs. Le paramétrage, simplifié, porte sur le nombre de mesures, l'intervalle (de 0,3 s à 24 h), la durée et la capacité mémoire.

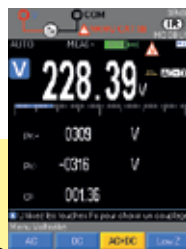
## Gestion de fichiers

Affichage des fichiers avec horodatage et nom de la campagne.

# FONCTIONNALITÉS

## MAÎTRISE DE LA MESURE GRÂCE AUX FONCTIONS SURV ET PEAK

La capture de minimum / maximum / moyenne horodatés et de crête PEAK permet d'enregistrer les valeurs transitoires et les variations automatiquement. Cette fonctionnalité permet une détection efficace des variations, ou anomalies d'un signal.



## ENREGISTREMENT EN MEMOIRE DU MULTIMETRE DE 30 000 VALEURS

Valeur principale + secondaires avec tracé graphique. 30 campagnes sur un pas mini de 0,3 s.



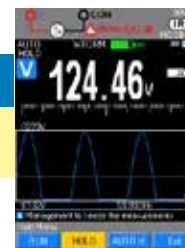
## VALEURS RELATIVES POUR PLUS DE PRÉCISION

Le mode relatif REL permet d'exprimer les mesures en écarts absolu et relatif vis-à-vis de la référence relevée.



## AFFICHAGE DE LA FORME D'ONDE

Visualisation d'un signal V ou I jusqu'à 600 Hz, trigger auto.



## MESURE AVEC PINCE DE COURANT

Selon les modèles, l'utilisateur peut intégrer le rapport de transformation afin d'offrir une lecture directe de la valeur du courant, que la pince soit dotée d'une sortie V ou A.



## FONCTION MATH

Cette fonction est adaptée à la mesure de toute grandeur physique par conversion d'unité adéquate et offre une lecture directe (Ax + B).



## MESURES PRÉCISES Y COMPRIS SUR VARIATEURS DE VITESSE

Un filtre passe-bas 300 Hz garantit une mesure de tension et de fréquence précise sur les entraînements de moteur à vitesse variable MLI.

## FLEXIBILITÉ

La fonction RANGE permet la sélection automatique ou manuelle de la plage de mesure la mieux adaptée aux mesures en cours.

## FONCTION Hz

La mesure de fréquence va jusqu'à 5 MHz. Cette fonction permet en plus la mesure de rapport cyclique +/- pour l'analyse les intervalles actifs ou inactifs des signaux de commutation ou signaux logiques. La mesure de largeur d'impulsion PW +/- permet le contrôle des systèmes d'injection de carburant électronique et des alimentations à découpage.

## CONVIVIALITÉ & GAIN DE TEMPS

La fonction « user/basic » (utilisateur basique) sauvegarde les préférences de réglage à l'extinction de l'appareil selon les préférences de l'utilisateur. Plus besoin de refaire les réglages !



## La communication

- Les ASYC IV disposent d'un mode de communication universel, au standard SCPI, en USB ou Bluetooth. Pour la visualisation, le traitement et l'analyse des données, le logiciel SX-DMM est simple et efficace. SX-DMM est livré en standard, et les mises à jour en téléchargement gratuit sur le site support. Le logiciel SX-DMM permet une exploitation en temps réel des données vers un PC, la mise à jour de l'appareil.
- En complément, l'application ANDROID permet de surveiller les campagnes de mesures et de les visualiser à distance.



# MTX 3290 & MTX 3291

Les multimètres portables à affichage numérique, permettant la mesure directe des principales grandeurs électriques sont dotés d'un design innovant, compacts, robustes, étanches et d'une ergonomie facilitant la préhension.

Vous utiliserez ces multimètres didactiques, en toute sécurité en électrotechnique comme en électronique. Simples à utiliser, la conception de ces 2 modèles porte sur le principe 1 touche égale 1 fonction. Tout aussi aisées, les fonctions d'enregistrement dynamique : MIN, MAX et AVG horodatées. La surveillance des pics de tension et de courant permet de piéger tous les défauts en toute simplicité.

## Multimètres simples

- Écran LCD 70 X 52 mm haute lisibilité
- Rappel contextuel du raccordement à l'écran
- Gamme automatique en courant, 1 borne unique jusqu'à 10 A
- Mesures secondaires en complément de la mesure principale pour faciliter l'analyse
- Surveillance : des données MIN/MAX et AVG avec horodatage relatif, des pics en tension et courant
- Logiciel SX-DMM permet une exploitation en temps réel des données vers un PC MTX 3291

## Et bien plus...

- IP67, étanches aux projections d'eau et à la poussière, parfaitement adaptés aux conditions extérieures
- Alimentation par 4 piles standards type AA ou 4 batteries Ni-MH rechargeables via un module externe HX0051B (en option)
- Une autonomie jusqu'à 400 h sur pile



MTX 3290



MTX 3291

Type	Affichage Digital	
Modèles	MTX 3290	MTX 3291
Affichage	digital monochrome 70 x 52 mm	digital monochrome rétro-éclairé 70 x 52 mm
Pts	6 000 pts	60 000 pts
Alimentation	4 piles R6 ou 4 accumulateurs (chargeur externe)	
Communication	-	IR/USB

	MTX 3290
Résolution d'affichage (points)	6 k
VAC/DC/AC+DC	•
VLowZ	•
IAC / I DC	•
IAC+DC	•
IAC/DC Lecture directe	•
Résistance	•
Capacité	•
Fréquence	•
Continuité sonore / Test diode	• / •
Température TC K / Pt100	- / •
dBm (/R) / dB (/Vref)	- / -
Puissance résistive	-
Rapport cyclique / Largeur d'impulsion / Comptage d'impulsion	- / - / -
HOLD / Auto- HOLD	• / •
Min / Max / Avg	• / • / •
Peak+ / Peak- / CF	• / • / -
Mesures relatives	
Fonction MATH	-
Enregistrement	-
Communication USB / Bluetooth	-
CAT III / CAT IV	600 V / -
Garantie 3 ans	•

# MTX 3292B & MTX 3293B

Les multimètres portables à affichage graphique couleur, permettent la mesure directe des principales grandeurs électriques et une visualisation instantanée des tendances. Ces multimètres, d'un design innovant, sont compacts, robustes, étanches et d'une ergonomie facilitant la préhension. Les points forts sont dans l'IHM produit, les fonctions de mesure avancées et l'aide aux mesures.

## Multimètres graphiques performants...

- Écran matriciel couleur 320 x 240 pixels haute lisibilité fond noir
- Affichage graphique des tendances en un écran de synthèse
- Trace, curseurs et zoom des enregistrements
- Enregistrement de séquences jusqu'à 30

## Enregistreurs dynamiques...

- Jusqu'à 30 000 mesures en mémoire
- Paramétrage simplifié du nombre de mesures de l'intervalle, de la durée et la capacité mémoire...

- Mémorisation interne des 30 séquences de mesure
- Fonction zoom interactive sur les enregistrements + curseurs
- Un mode surveillance simple affichant les MIN/MAX et AVG horodatés

## ... Et bien plus encore!

- Rappel contextuel des connexions
- Communication USB classique ou Bluetooth en option
- Degré de protection IP67, étanches aux projections d'eau et à la poussière, adaptés aux conditions extérieures
- Batterie rechargeable Ni-MH AA du marché, la meilleure solution qualité prix
- Autonomie jusqu'à 100 h sur pile avec gestion du niveau de batterie
- Pas de perte de temps : l'appareil fonctionne en même temps qu'il se charge

MTX 3291	MTX 3292B	MTX 3293B
60 k	100 k	100 k
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
• / •	• / •	• / •
- / •	• / •	• / •
• / -	• / •	• / •
•	•	•
• / • / -	• / • / •	• / • / •
• / •	• / •	• / •
• / • / •	• / • / •	• / • / •
• / • / -	• / • / •	• / • / •
•	•	•
-	•	•
-	10 000	30 000
•	• / • (option)	• / • (option)
1 000 V / 600 V	1 000 V / 600 V	1 000 V / 600 V
•	•	•

Type	Graphique	
Modèles	MTX 3292B	MTX 3293B
Affichage	graphique couleur (70 x 52 mm)	
Clavier	7 touches de fonction + setup	
Alimentation	4 piles R6 ou 4 accumulateurs (chargeur USB)	
Communication	IR/USB	(Bluetooth en option)
Mémoire	10 000 mesures	30 000 mesures



	MTX 3290	MTX 3291 *	MTX 3292B	MTX 3293B
Tensions DC, AC et AC+DC	60 mV à 600 V	60 mV à 1 000 V	100 mV à 1 000 V	
Précision DC	0,3 %	0,05 %	0,03 %	0,02 %
Bande passante AC AC+DC	20 kHz	100 kHz	100 kHz	200 kHz
Courant DC, AC, AC+DC	600 µA à 10 A /20 A (30 s max)*		1000 µA à 10 A /20 A (30 s max)	
Précision DC	0,08 %		0,08 %	
Fréquence	60 Hz à 600 kHz		10 Hz à 5 MHz	
Résistance	600 Ω à 60 MΩ		100 Ω à 100 MΩ	
Continuité sonore	600 Ω SIGNAL < 30 Ω ±5 Ω < 5 V		1000 Ω SIGNAL < 20 Ω < 3,5 V	
Test diode	3 V résolution 1 mV		Diode 0 -2,6 V < 1 mA + Diode Zener ou led 0-20 V < 11 mA	
Capacités	6 nF à 60 mF		1 nF à 10 mF	
Température PT100/1000	-200 °C à 800 °C			
Température TK/TJ	-		-40 à +1 200 °C	

AUTRES FONCTIONS			
Surveillance	MAX/MIN / AVG horodatés ou PEAK ±, sur toutes les positions principales	SURV MAX/MIN / AVG horodatés ou PEAK ±, sur toutes les positions principales + forme d'onde	
REL	Valeur relative REL+ afficheur secondaire la valeur mesurée de référence*	Affichage de la valeur mesurée et, sur les 3 niveaux secondaires, la valeur REF principale, le delta exprimé dans l'unité de mesure et le delta en %	
Filtre MLI	Passe bas 300 Hz, 4 <sup>ème</sup> ordre pour mesure sur variateur de moteur asynchrone		
Fonction pince sortie V lecture directe	Intégration du rapport 1/1, 1/10, 1/100, 1/1 000 mV/A	Rapport paramétrable Ax	
Fonctions ou Mesures secondaires	dBm et puissance résistive VA, rapport cyclique +/-, et largeur d'impulsion*	3 mesures+mesure principale	
SPEC	-	Affichage de tolérance de mesure+Smin+Smax	
GRAPH	-	Tendance de la mesure principale sur base de temps ajustable + Curseur avec forme d'onde jusqu'à 600 Hz	
Zéro central	Bargraphe sélectionnable ou automatique* en VDC et I DC	Bargraphe automatique tendance	
Mémoire de mesures	-	10 000	30 000

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		
Type d'affichage	LCD avec rétro éclairage*, et hauteur digits 14 mm Double afficheur 60 000 points* ou 6 000 points	Graphique couleur (70 x 52) avec rétro éclairage, fond noir sur 4 afficheurs 100 000 points
Interfaces PC	-	Connecteur USB optique et logiciel SX-DMM
Alimentation	4 piles AA ou batteries Ni-MH	Chargeur USB ou 4 piles AA ou batteries Ni-MH
Sécurité	Sécurité selon CEI 61010-1 1000 V-CAT III/600 V CAT IV* ou /600 V CAT III /300 V CAT IV - Sécurité selon CEI 61010-2-033	Sécurité selon CEI 61010-1 1000 V-CAT III /600 V CAT IV Sécurité selon CEI 61010-2-033
Environnement	Stockage -20 °C à +70 °C - Utilisation -10 °C à +55 °C	Stockage -20 °C à +70 °C - Utilisation 0 °C à +40 °C
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x P x H) : 196 x 90 x 47,1 mm - Masse : 570 g	
Garantie	3 ans	

**ÉTATS DE LIVRAISON**

- MTX 3290 livré avec 4 piles alcaline 1,5 V, 1 cordon 1,5 m droit/droit rouge, 1 cordon 1,5 m droit/droit noir, 1 pointe de touche CAT IV 1 kV rouge, 1 pointe de touche CAT IV 1 kV noire, 1 notice de fonctionnement CD et 1 guide de démarrage papier.
- MTX 3291 livré avec 4 piles alcaline 1,5 V, 1 cordon 1,5 m droit/droit rouge, 1 cordon 1,5 m droit/droit noir, 1 pointe de touche CAT IV 1 kV rouge, 1 pointe de touche CAT IV 1 kV noire, 1 notice de fonctionnement CD et 1 guide de démarrage papier avec en plus 1 sacoche, 1 cordon USB et notice de programmation à distance SCPI et 1 logiciel SX-DMM.
- MTX 3292B et MTX 3293B livré avec 1 sacoche, 4 Accu NI-MH 1,5 V, 1 chargeur, 1 cordon 1,5 m droit/droit rouge, 1 cordon 1,5 m droit/droit noir, 1 pointe de touche CAT IV 1 kV rouge, 1 pointe de touche CAT IV 1 kV noire, 1 cordon optique USB + logiciel SX-DMM, 1 notice de fonctionnement CD, 1 notice de programmation des commandes SCPI et 1 guide de démarrage papier.

**RÉFÉRENCES**

1 multimètre MTX 3290 .....	MTX3290
1 multimètre MTX 3291 .....	MTX3291
1 multimètre MTX 3292B .....	MTX3292B
1 multimètre MTX 3293B .....	MTX3293B
1 multimètre MTX 3292B version Bluetooth...	MTX3292B-BT
1 multimètre MTX 3293B version Bluetooth...	MTX3293B-BT

**OPTIONS**

Logiciel de calibration MTX329XB Graphique couleur.....	HX0059B
Kit transport DMM numérique MTX .....	HX0052B
Kit transport DMM graphique couleur .....	HX0052C
Logiciel de calibration MTX 3290 et MTX 3291 .....	P01196770
Kit 4 batteries Ni-MH .....	HX0051B
Chargeur externe bat. MTX 328X et MTX 329X (4 batteries incluses) .....	HX0053B
Modem Bluetooth USB.....	P01102112

