

**PX 110  
PX 120**

**Pour des mesures sur site ou en laboratoire,  
un nouveau concept : le puissancemètre numérique !**

- Réseaux DC ou AC TRMS - triphasés équilibrés (PX 120) ou monophasés (PX 110)
- Mesures de tension, courant, puissances active, réactive, apparente et facteur de puissance
- Haute sensibilité
- Simplicité et rapidité de mise en œuvre avec touches à accès directe
- Nombreuses fonctions automatiques : commutation de gammes, HOLD, filtrage, courant de démarrage, etc.
- Excellente lisibilité : 3 grandeurs visualisées simultanément avec une hauteur de digits de 14 mm
- Transmissions numériques sécurisées par interface de communication infrarouge
- Alimentation secteur (en option)

# PX 120 et PX 110 : Wattmètres numériques TRMS tri et monophasé

## Plus qu'un wattmètre, un puissance-mètre !

Compte tenu de leur large étendue de mesure et de leur sensibilité, les PX 120 et PX 110 sont destinés, à la fois aux lycées d'enseignement généraux et techniques, aux installateurs et services de maintenance industriels. Plus précisément, leur faculté à mesurer les valeurs RMS en AC+DC (ou TRMS), leur permet d'effectuer des mesures dans les 4 quadrants sur des signaux perturbés et pollués par des harmoniques. A ce titre, ils vont bien au-delà des fonctions généralement disponibles sur les wattmètres classiques. C'est pourquoi, il convient de parler d'une nouvelle race d'appareils : les puissance-mètres ! Seule différence entre les deux modèles, le PX 120 mesure les puissances en triphasé 3 fils équilibrés (T3FE) alors que le PX 110 est réservé aux réseaux monophasés.

## Ergonomie et robustesse

Leur boîtier surmoulé en élastomère confère à ces appareils une excellente tenue en main et une robustesse à toute épreuve. En cas d'utilisation sur table, une béquille permet de relever l'appareil de 30°, facilitant ainsi la lecture des résultats. Cette béquille se clipse sur le fond lors de mesures sur site. L'alimentation de l'appareil est possible soit par piles, soit par alimentation secteur.

## Transformateur



**Le transformateur multi rapports HX 0012** permet la mesure sur des charges dont la puissance consommée est supérieure aux caractéristiques du wattmètre utilisé. Les mesures possibles sont, pour des fréquences de 50 à 60 Hz :

- les tensions alternatives de 10 à 600 V,
- les courants alternatifs de 0 à 30 A

## Facilité de mise en œuvre

Bien qu'offrant des fonctions élaborées, les PX 120 et PX 110 sont très simples à mettre en œuvre. Chacune des cinq (PX 110) ou six (PX 120) touches correspond à une seule fonction clairement identifiable, directement accessible par simple pression. De plus, le changement de gammes automatique évite à l'utilisateur tout réglage.

## Courant de démarrage

Il existe des charges, comme les moteurs, certaines résistances de chauffage ou systèmes d'éclairage, qui, au démarrage, présentent un fort appel de courant. De courte durée, ces courants peuvent déclencher les dispositifs de sécurité, voire endommager une installation. Les PX 120 et PX 110 disposent, à cet effet, de la fonction INRUSH. Elle consiste à mesurer la valeur maximum des échantillons pendant une demi-période. Celle-ci est automatiquement maintenue jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur supérieure soit mesurée.

## Commutateur



**Le commutateur de wattmètres HX 0011** rend possible l'utilisation de la méthode des deux wattmètres à l'aide d'un seul wattmètre. Il permet la mesure en triphasé 3 fils non équilibré. Le commutateur de type inverseur bipolaire comporte des contacts auxiliaires assurant la continuité des circuits courant lors des commutations. Les mesures possibles sont, pour des fréquences de 50 à 60 Hz :

- les tensions alternatives de 10 à 600 V,
- les courants alternatifs de 0 à 20 A

Logiciel d'acquisition et d'exploitation de données multilingue.



Terminés les mauvais contacts, la liaison s'effectue directement par l'intermédiaire d'une tête optique aimantée que l'on vient tout simplement poser sur la face avant de l'appareil.



Grâce à leur béquille, les PX 120 et 110 sont aussi à l'aise en main que sur table.

## Fonction lissage

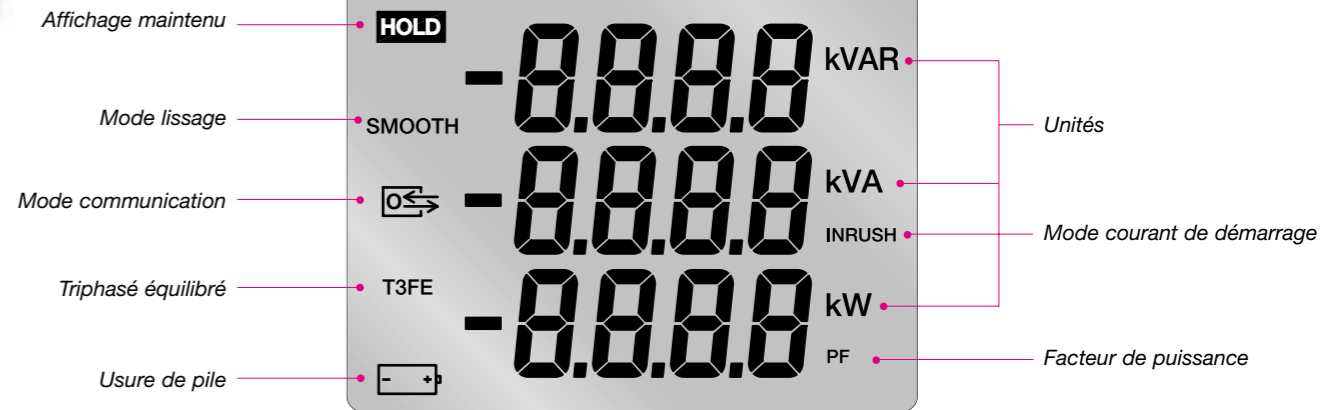
Elle est très utile dès lors que la mesure est instable. La fonction lissage ou SMOOTH filtre les mesures avec une constante de temps d'environ 3 secondes. La stabilité de l'affichage passe alors de 5 points à 2 points.

## Lisibilité exceptionnelle

Outre une taille de digit particulièrement grande (14 mm), l'afficheur des PX 120 et PX 110 dispose d'une capacité d'affichage de 9999 points (4 digits) sur trois lignes. L'utilisateur visualise ainsi simultanément trois valeurs. Il lui suffit alors de deux tableaux différents pour afficher toutes les grandeurs mesurées par les appareils. Cet affichage numérique est complété de différents symboles qui signale à tout moment, le mode de fonctionnement utilisé, les unités de chaque grandeur ou l'état de batterie.

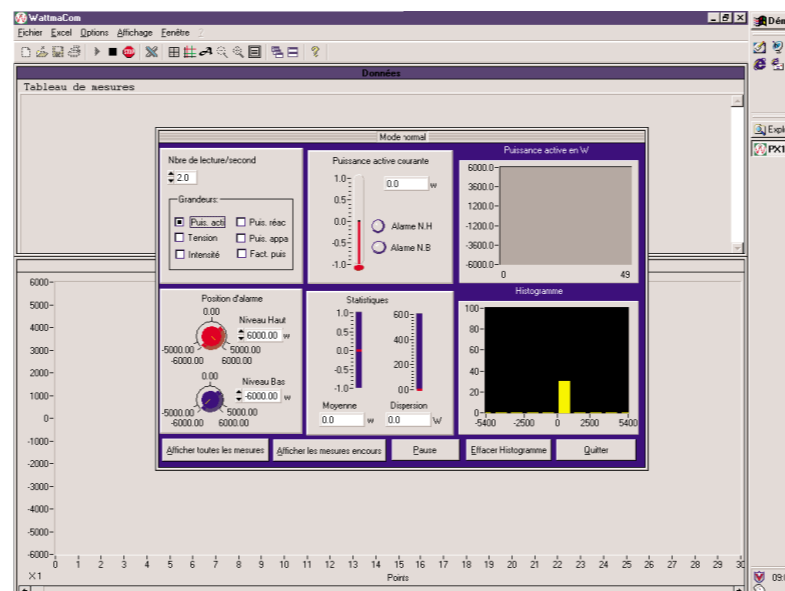
## Liaison numérique sécurisée et logiciel

Les PX 120 et 110 disposent d'une liaison numérique infrarouge, facilitant ainsi la mise en place de la connexion. En outre, ce mode de transmission garantit à l'utilisateur une meilleure sécurité ; les PX 120 et PX 110 sont d'ailleurs conformes à la norme IEC 61010-1 Cat III - 600 V - Pol.2. Un logiciel de traitement permet ensuite de visualiser sur l'écran d'un PC différentes grandeurs, de faire des impressions d'écran ou encore de transférer des fichiers de mesure vers un tableur et de les stocker.



Avec l'afficheur LCD 73 x 54,3 mm, l'utilisateur sait d'un seul coup d'œil où il en est. Le voyant usure de pile l'avertit quand il ne reste plus qu'une heure d'autonomie.

[www.motralec.com / service-commercial](http://www.motralec.com/service-commercial)



## Accessoires et informations pour commander

### Accessoires inclus

Chaque wattmètre est, de base, livré avec 2 câbles tension rouge et noir, 2 câbles courant 20 A, 2 pointes de touche noire et rouge, 6 piles, un certificat de vérification et une notice de fonctionnement.

### Accessoires en option

- HX0011** Commutateur de wattmètre
- HX0012** Transformateur AC multi-rapport (10, 15 et 30 A)
- HX0013** Logiciel\* d'acquisition et d'exploitation des données pour wattmètre PX 120 et PX 110 + cordon RS232
- HX0021** Alimentation secteur PX 120 et PX 110
- HX0014** Batterie NiCd (x 6)
- P01.3304.01** Cordon liaison PC/USB

\* Comprend le logiciel sur CD et le cordon optique RS 232

### Pour commander

- PX0120** Wattmètre numérique DC/AC triphasé T3FE
- PX0110** Wattmètre numérique DC/AC monophasé

## PX 120 et PX 110 : Wattmètres numériques TRMS tri et monophasé

| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES          | PX 120  | PX 110                       |
|--------------------------------------|---|------------------------------|
| Nature des réseaux                   | Monophasé et Triphasé 3 fils équilibré (T3FE) | Monophasé                    |
| Nombre de points                     | 3 lignes de 4 digits (14 mm)                  | 3 lignes de 4 digits (14 mm) |
| Bande passante                       | DC à 1 kHz                                    | DC à 1 kHz                   |
| <b>Puissance active</b>              |   |                              |
| Etendue de mesure                    | 10 W à 1 kW - 1 kW à 6 kW                     | 10 W à 1 kW - 1 kW à 6 kW    |
| Résolutions                          | 0,1 W - 1 W                                   | 0,1 W - 1 W                  |
| Précision de base en AC / DC         | 1 %L ± 2D / 2 %L ± 3D                         | 1 %L ± 2D / 2 %L ± 3D        |
| <b>Puissance apparente, réactive</b> |   |                              |
| Etendue de mesure                    | 10* à 1 k* - 1 k* à 6 k*                      | 10* à 1 k* - 1 k* à 6 k*     |
| Résolution / Précision de base       | 0,1* - 1* / 2 %L ± 2D                         | 0,1* - 1* / 2 %L ± 2D        |
| <b>Facteur de puissance</b>          |   |                              |
| Gamme                                | 1,00  | 1,00                         |
| Résolution                           | 0,01 / 3 %L ± 2D                              | 0,01 / 3 %L ± 2D             |
| <b>Tension</b>                       |   |                              |
| Etendue de mesure                    | 0,5 à 600 V RMS                               | 0,5 à 600 V RMS              |
| Résolution                           | 100 mV  | 100 mV                       |
| Précision de base en AC / DC         | 0,5 %L ± 2D / 1 %L ± 3D                       | 0,5 %L ± 2D / 1 %L ± 3D      |
| Impédance d'entrée                   | 1 MΩ  | 1 MΩ                         |
| <b>Courant</b>                       |   |                              |
| Etendue de mesure                    | 10 mA à 2 A - 2 A à 10 A RMS                  | 10 mA à 2 A - 2 A à 10 A RMS |
| Résolutions                          | 1 mA - 10 mA                                  | 1 mA - 10 mA                 |
| Précision de base en AC / DC         | 0,5 %L ± 2D / 1 %L ± 3D                       | 0,5 %L ± 2D / 1 %L ± 3D      |
| <b>Courant de démarrage</b>          |   |                              |
| Gamme                                | 5 A - 65 A (crête)                            | 5 A - 65 A (crête)           |
| Résolution / Précision               | 100 mA / 10 %L ± 2D                           | 100 mA / 10 %L ± 2D          |

\*Puissance apparente = VA - puissance réactive = VAR - En triphasé, la mesure n'est exacte que pour des signaux sinusoïdaux.

| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES    | PX 120                 | PX 110                 |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| Interfaces et logiciel        | oui                    | oui                    |
| Température de fonctionnement | 0 à 50 °C              | 0 à 50 °C              |
| Température de stockage       | -40 °C à +70 °C        | -40 °C à +70 °C        |
| Alimentation                  | 6 piles 1,5 V (LR6)    | 6 piles 1,5 V (LR6)    |
| Autonomie                     | 40 heures              | 40 heures              |
| Dimensions P x L x H          | 60 x 108 x 211 mm      | 60 x 108 x 211 mm      |
| Masse                         | 835 g                  | 835 g                  |
| Sécurité IEC 61010            | 600 V, Cat.III, pol. 2 | 600 V, Cat.III, pol. 2 |
| Garantie                      | 1 an                   | 1 an                   |