

SÉRIE PEL 110

Enregistreurs de puissance
et d'énergie en simultané

**Les enregistreurs pour
consommer efficacement !**

- Enregistrements possibles sur plusieurs mois
- Décomposition des pertes énergétiques
- Installation sans interruption de l'alimentation secteur
- Application Android avec diagnostic moteur

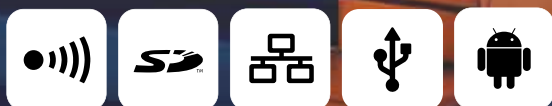
Conçu et fabriqué en France 



Énergie

Industrie

Moteur



Mesurer pour mieux Agir



Faites des économies, maîtrisez vos consommations d'énergie.

Pour optimiser votre efficacité énergétique, réduire les coûts et améliorer la performance de vos systèmes électriques, les enregistreurs de puissance et d'énergie en simultané de la série PEL 110 sont parfaitement adaptés.

LA SÉRIE PEL 110

PEL 112



3 entrées tension, 3 entrées courant.
Compact et aimanté, sans afficheur,
il supporte des **températures négatives**
et convient à une utilisation
en chambres froides (**-20 °C**).

PEL 113



3 entrées tension, 3 entrées courant.
Avec quadruple afficheur numérique
rétro-éclairé.

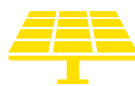
PEL 115



4 entrées
tension,
4 entrées
courant
En **boîtier
chantier IP67**,
le tout terrain.

LES MARCHÉS

Du producteur d'électricité au consommateur, les enregistreurs de puissance PEL s'interfacent partout en toute simplicité.



Énergies renouvelables

*photovoltaïque, éolien, hydraulique,
thermique et thermo-dynamique*



Industries process

*métallurgie, verrerie, papeterie,
chimie, agroalimentaire...*



Bâtiments construction et rénovation

logements, équipements...



Services publics/transports

*surveillance des postes de consommation
(éclairage, voirie, autoroute, tunnel, ferroviaire...)*



Datacenter

surveillance et analyse des consommations



LES APPLICATIONS



AUDITS ÉNERGÉTIQUES

- Démarche volontaire (ISO 50001...) ou obligatoire, ayant pour objectif la diminution des consommations d'énergies : *bâtiments, logements, infrastructure, équipements...*
- Mise en place de campagnes de mesures sur les énergies pour un diagnostic complet de l'installation électrique
- Identification des causes de surconsommation des équipements ou de surfacturation



MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET PRÉDICTIVE

- Surveillance des équipements industriels
- Analyse des consommations des systèmes de Climatisation, Ventilation et Chauffage
- Dimensionnement d'une armoire de rephasage
- Redistribution des charges sur le réseau électrique
- + Diagnostic moteur : mesure des vitesses, rendement et couple d'un moteur sans capteur mécanique

UTILISATION EN EXTÉRIEUR SUR POTEAU ÉLECTRIQUE

Le PEL 115 est intégré dans un boîtier étanche et robuste avec un indice de protection IP67.

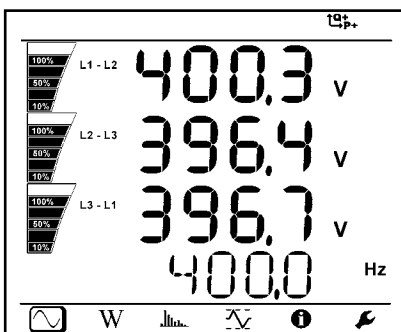


PEL115

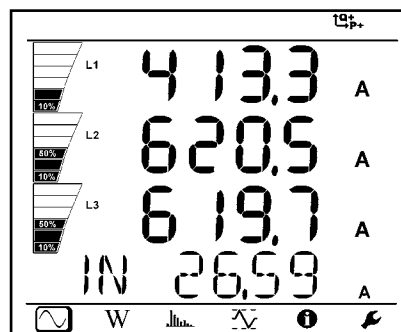
L'hyperconsommation des datacenters sous contrôle grâce à la série PEL110

Le volume de données considérable à gérer en permanence entraîne une forte sollicitation des serveurs et des systèmes de refroidissement. La surveillance de la consommation est un facteur clé de succès pour prévenir les pannes, les surconsommations. Les coûts sont maîtrisés, et le datacenter fiabilisé.

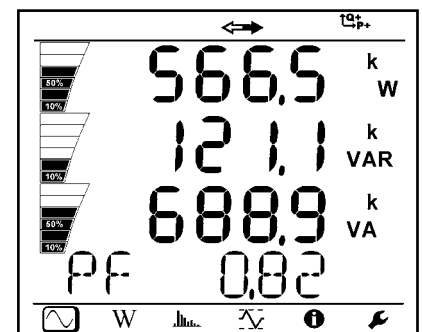
MESURES & FONCTIONNALITÉS



Tension



Courant



Puissance/PF

- RMS et DC avec 128 échantillons/cycle simultanément sur chaque phase
- Tensions AC et / ou DC jusqu'à 1000 V
- Courants jusqu'à 10 kA AC, 5 kA DC (en fonction du capteur de courant).
- Puissances actives, réactives (N,D,Q_f) et apparentes
- Énergies actives
- Puissances actives fondamentales
- (P_f), des puissances actives équilibrées (P⁺) et des puissances actives de déséquilibres (P_{unb})
- Mesures et caractérisation sur moteur
- Auto-alimentation par la phase
- Large étendue de mesure via l'usage des ratios tension et courant
- Décomposition des pertes énergétiques
- Les informations de phase: cos φ, tan Φ, facteur de puissance PF
- Facteur de crête
- Calcul du THD pour les courants et tensions
- Mesures DC, 50 Hz, 60 Hz et 400 Hz (Marine...)
- Enregistrement des mesures et résultats de calcul sur la carte SD
- Reconnaissance automatique du type de capteurs connectés

Logiciel PEL Transfer

Ce logiciel d'application permet la **configuration des PEL 110** et le **traitement des énergies**.

Un **algorithme mathématique** effectué sur les **campagnes de mesures**, réalisées en puissance, décompose automatiquement l'ensemble des énergies, en mettant l'accent sur les **pertes détectées**.

L'utilisateur dispose de tous les éléments pour prioriser ses interventions.

Des rapports de consommation énergétique peuvent être générés simplement.



Surveiller en temps réel ou en différé vos consommations électriques

Application Android

Via l'application Android, visualisez le branchement de votre PEL au réseau électrique



La vérification des connexions avant le début d'un enregistrement



Le téléchargement des mesures enregistrées dans les PEL



La visualisation des différents résultats des mesures et des analyses

- Énergie utile
- Énergie active de déséquilibre
- Énergie active harmonique
- Énergie non active
- Énergie réactive
- Énergie déformante
- Énergie apparente



COMMUNICATION RESEAUX

Les PEL disposent de nombreux moyens de communication filaires ou sans fil. L'interface logiciel gratuit PEL Transfer permet la surveillance en temps réels des données sur PC.

Ethernet

Quand cela est possible, les PEL peuvent être reliés par une liaison filaire, de type Ethernet. Le logiciel PEL Transfer prend alors la main sur tous les appareils connectés. La liaison Ethernet peut aller de pair avec les connexions sans fil.

WiFi

Les PEL intègrent 2 modes de fonctionnement Wifi. Ils peuvent être raccordés au réseau informatique de l'entreprise via un serveur. Ils peuvent également être adressés directement par un PC ou un smartphone.

IRD DataView® Synch

Un serveur sécurisé est mis à votre disposition afin de pouvoir consulter vos données de n'importe où dans le monde.

USB

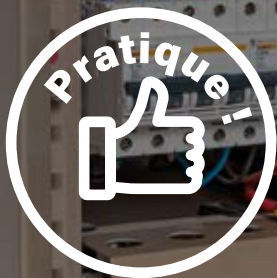
Une connectique USB permet de configurer ou de télécharger les données, mais surtout de prendre la main sur un appareil en toute circonstance.



En filaire ou via wifi, il est possible de suivre ou de récupérer les données connectées de plusieurs PEL sur le même réseau.



Logiciel PEL Transfer



Avec PEL Transfer, vous obtenez directement la valeur de votre consommation électrique en Euros (8 plages tarifaires).



Capteurs de courant compatibles avec les PEL



| Modèle | MN93 | MN93A | MINI94 | MA194-250 MA194-350 MA194-1000 | PAC93 | A193-450 | A193-800 | C193 | E94 | J93 | MA196* | A196-610* |
|-----------------------------|------------------------------|--|---|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|---|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Références | P01120425B | P01120434B | P01106194 | P01120593 P01120592 P01120594 | P01120079B | P01120526B | P01120531B | P01120323B | P01120044 | P01120110 | P01120568 | P01120554 |
| Etendue de mesure | 500 mA à 200 Aac | 0,005 Aac à 5 Aac 0,2 Aac à 100 Aac | 50 mA à 200 Aac | 200 mA à 10 kAac | 1 A à 1000 Aac 1 A à 1300 Aac | 200 mA à 10 kAac | 200 mA à 10 kAac | 1 A à 1000 Aac | 100 mA à 10 Aac/dc 100 mA à 100 Aac/dc | 50 A à 3500 Aac 50 A à 5000 Aac | 200 mA à 10 kAac | 200 mA à 10 kAac |
| Ø enserrage / longueur (mm) | Ø 20 | Ø 20 | Ø 16 | Ø 70/250 Ø 100/350 Ø 300/1000 | 1 x Ø 39 2 x Ø 25 | Ø 140 / 450 | Ø 250 / 800 | Ø 52 | Ø 11,8 | Ø 72 | Ø 100 / 350 | Ø 190 / 610 |
| IEC 61010 | 600 V CAT III / 300 V CAT IV | | IEC 61010 600 V CAT III / 300 V CAT IV | 1000V CAT III / 600V CAT IV | 600 V CAT III / 300 V CAT IV | 1000 V CAT III / 600 V CAT IV | | 600 V CAT IV | 600 V CAT III / 300 V CAT IV | 600 V CAT III / 300 V CAT IV | 1000 V CAT III / 600 V CAT IV | 1000 V CAT III / 600 V CAT IV |

*PEL115

Autres accessoires

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| Kit cordons (x 5) BB196, IP67..... | P01295479 |
| Cordon alimentation secteur..... | P01295174 |
| Adaptateur secteur PEL..... | P01102204B |
| Kit cordons/pinces (x4)..... | P01295476 |
| Jeu de pions/bagues..... | P01102080 |
| Adaptateur 5 A..... | P01101959 |
| Logiciel DataView®..... | P01102095 |
| Sacoche n° 23..... | P01298078 |
| Kit de fixation poteau..... | P01102146 |



Référence : P01102204B

Pour les campagnes de longue durée, l'adaptateur secteur pour auto-alimentation du PEL est idéal



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Modèles | PEL 112 | PEL 113 | PEL 115 |
|--|---|------------------------------------|--|
| Afficheur | Sans | Avec quadruple afficheur numérique | |
| Types d'installations | Monophasé, diphasé, triphasé avec ou sans neutre, et bien d'autres configurations spécifiques | | |
| Nombre de voies | 3 entrées Tension, 3 entrées Courant (courant de neutre calculé) | | 4 entrées Tension, 4 entrées courant |
| Mesures | | | |
| Fréquence réseaux | DC, 50 Hz, 60 Hz et 400 Hz | | |
| Tension (gammas de mesure) | 10,00 - 1000 V _{AC} / 100,00 - 1000 V _{DC} | | |
| Courant selon capteurs (gammas de mesure) (Voir page précédente) | de 5 mA _{AC} à 10 kA _{AC} / 50 mA _{DC} à 5 kA _{DC} | | |
| Mesures calculées | | | |
| Ratio | Jusqu'à 650 000 V / jusqu'à 25 000 A | | |
| Puissance (P, P _r , P ⁺ , P _{unb} , Q _r , N, D, S) | De 10 W à 10 GW / de 10 var à 10 Gvar / de 10 VA à 10 GVA | | |
| Energie | Jusqu'à 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 10 ¹⁸) | | |
| Phase | cos φ, tan Φ, PF | | |
| Harmoniques | THD | | |
| Fonctions supplémentaires | | | |
| Ordre de phase | | | Oui |
| Min / Max | | | Oui |
| Alarme | | | Oui |
| Fixation | Aimant | | Accroche (Opt.) |
| Enregistrement | | | |
| Pas d'acquisition / Agrégation | 5 mesure/s - de 1 mn à 60 mn | | |
| Mémoire | Carte SD, 8 Go (carte SD-HC jusqu'à 32 Go) | | |
| Communication | USB, Ethernet, Wifi (Access point et Hotspot), IRD Server DataView Synchron [®] | | |
| Alimentation | 110 V - 250 V (+10 %, -15 %) @ 50-60 Hz & 400 Hz | | Alimentation par la phase - 1000 V AC/DC |
| Sécurité | IEC 61010 600 V CAT IV et 1 000 V CAT III | | IEC 61010 1000 V CAT IV |
| Spécifications mécaniques | | | |
| Dimensions | 256 x 125 x 37 mm sans capteur | | 245 x 270 x 180 mm sans capteur |
| Poids | 900 g | 950 g | <3400 g |
| Boîtier | IP54 | | IP67 |
| Températures de fonctionnement | -20 °C jusqu'à +50 °C | 0 °C jusqu'à 50 °C | -20 °C jusqu'à +50 °C |

ÉTATS DE LIVRAISON :

UN PEL 112 OU UN PEL 113 LIVRÉ AVEC :

1 sacoche de transport, 4 cordons de tension, 4 pinces crocodile, 1 jeu de pions bagues, 1 carte SD, 1 adaptateur de carte SD vers USB, 1 cordon USB, logiciel PC PEL TRANSFER & manuel de fonctionnement à télécharger sur le site web, 1 guide démarrage rapide.

UN PEL 115 AVEC :

1 sacoche pour les accessoires, 5 cordons de tension IP67, 5 pinces crocodiles verrouillables, 1 jeu de pions bagues, 1 carte SD, 1 adaptateur de carte SD vers USB, 1 cordon USB, logiciel PC PEL TRANSFER & manuel de fonctionnement à télécharger sur le site web, 1 guide démarrage rapide.

RÉFÉRENCES POUR COMMANDER :

PEL 112 sans capteurs de courant **P01157156**
 PEL 113 sans capteurs de courant **P01157157**
 PEL 113 avec capteurs de courant MA194-350 et adaptateur..... **P01300003**
 PEL 115 sans capteurs de courant **P01157169**



INTERNATIONAL
Chauvin Arnoux
 12-16, rue Sarah Bernhardt
 92600 Asnières-sur-Seine
 Tél : +33 1 44 85 44 38
 Fax : +33 1 46 27 95 59
 export@chauvin-arnoux.fr
 www.chauvin-arnoux.com

FRANCE
Chauvin Arnoux
 12-16, rue Sarah Bernhardt
 92600 Asnières-sur-Seine
 Tél. : +33 1 44 85 44 85
 Fax : +33 1 46 27 73 89
 info@chauvin-arnoux.fr
 www.chauvin-arnoux.fr

SUISSE
Chauvin Arnoux AG
 Moosacherstrasse 15
 8804 AU / ZH
 Tél. : +41 44 727 75 55
 Fax : +41 44 727 75 56
 info@chauvin-arnoux.ch
 www.chauvin-arnoux.ch

LIBAN
Chauvin Arnoux Middle East
 PO Box 60-154
 1241 2020 Beirut
 Tél. : +961 1 890 425
 Fax : +961 1 890 424
 camie@chauvin-arnoux.com
 www.chauvin-arnoux.com

