

PEL100, optimisez votre efficacité énergétique

**Maîtrisez votre consommation,
gérez vos dépenses d'énergie,
surveillez votre réseau**



**Ergonomiques, adaptés à tous types d'armoires,
les enregistreurs PEL assurent toutes les mesures de puissance
et d'énergie en simultanée.**

- Installations monophasées, diphasées et triphasées
- Mise en place sans interruption de l'alimentation secteur
- Analyse d'harmoniques
- Communication Bluetooth, Ethernet, USB
- Reconnaissance automatique des capteurs connectés
- Enregistrement sur carte SD
- Communication temps réel avec un PC et analyse via le logiciel PEL Transfer

www.pel100.com

**Enregistreurs
de puissance
et d'énergie**



Pour des bâtiments économes et durables, améliorez votre efficacité énergétique

Dans le cadre d'une démarche mondiale pour la préservation de l'environnement, l'Europe s'est fixée, à l'échéance 2020, l'objectif de diminuer de 20 % la consommation. Aujourd'hui, plus de 50 % de la consommation d'énergie se retrouve dans les secteurs de l'industrie et des bâtiments. L'optimisation des consommations d'énergie est donc nécessaire afin de répondre aux exigences réglementaires.

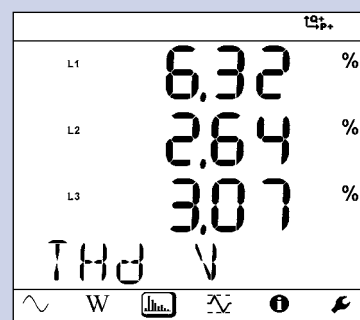
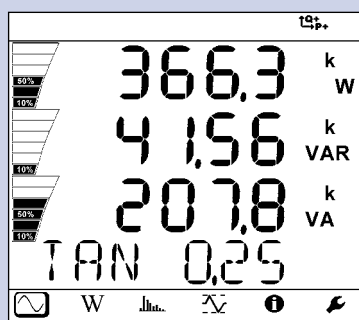
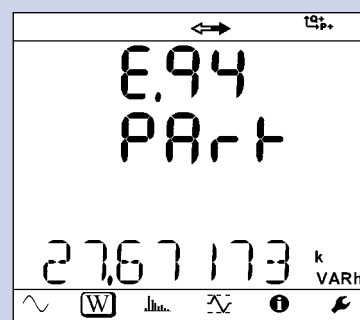
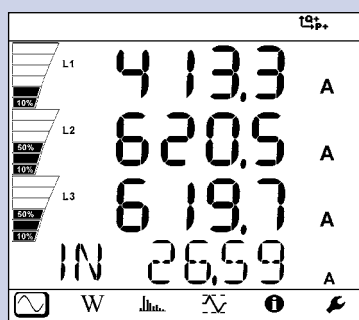
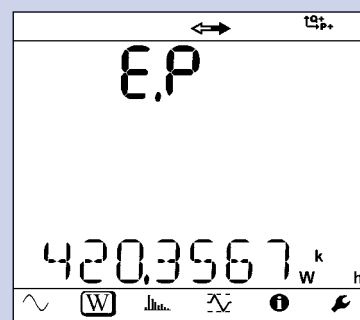
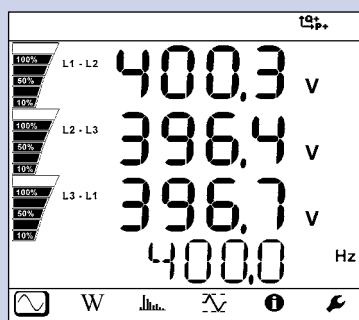
Les enregistreurs PEL102 et PEL103 sont des enregistreurs de mesures de puissance et d'énergies pour toutes les installations électriques. Les mesures sont réalisées via des capteurs de courant et des entrées tension. Ils permettent de visualiser tous les paramètres électriques et d'exploiter les fonctions de

mesure, de comptage des énergies et de communication. Ils mettent à disposition de l'utilisateur toutes les mesures nécessaires pour mener à bien les projets d'efficacité énergétique et assurer la surveillance de la distribution électrique. La famille des compteurs d'énergie

PEL100 vous permet d'ajouter aisément des points de comptage et de mesure dans les armoires électriques pénalisées par de fortes contraintes d'intégration. Aimantés, ils se positionnent aisément dans toutes les armoires électriques, et ne présentent aucune gêne une fois la porte de l'armoire fermée.

Fonctions :

- Fréquence, tension et courant RMS
- Puissances VA, W, var
- Energies VAh, Wh (source, charge) et varh, énergie totale (4 quadrants)
- $\cos \varphi$, $\tan \Phi$ et facteur de puissance (PF)
- Facteur de crête
- Calcul du THD pour les courants et tensions
- Harmoniques jusqu'au rang 50 pour les courants et tensions
- Mesures DC, 50 Hz, 60 Hz et 400 Hz
- AC ou DC
- Affichage sur écran LCD
- Enregistrement des mesures et résultats de calcul sur la carte SD
- Reconnaissance automatique du type de capteurs connectés
- Nombreux types de réseaux : diphasé, triphasé avec ou sans neutre...
- Communications : USB, Bluetooth, Ethernet
- Logiciel de transfert des données, et communication temps réel avec un PC et l'édition de rapport



Applications

Suivi et cartographie des consommations d'un site

Les enregistreurs PEL100 ne ratent rien de la consommation électrique d'une usine, d'un atelier, d'un bâtiment, d'une agence... Ils permettent à la fois un suivi temps réel et une analyse historique et comparative des consommations.

Maintenance prédictive

Installés sur une longue période en fixe dans une armoire, les enregistreurs de puissance et d'énergie PEL100 surveillent en permanence toutes les puissances, active, apparente et réactive de ce réseau électrique.



Tout dépassement de seuil de puissance souscrite est alors instantanément décelable. Avec le logiciel de génération et d'édition automatique de rapports, bilans, graphiques ou synthèses DataView®, l'utilisateur pourra intervenir rapidement sur la cause de cette surconsommation, qui va engendrer une facture plus importante. En effet, tout dépassement de seuil par rapport à la puissance souscrite entraîne une facture plus élevée.

Logiciel PEL Transfer

Ce logiciel d'application permet :

- La configuration des PEL100
- La vérification des connexions avant le début d'un enregistrement
- Le téléchargement des mesures enregistrées dans les PEL100
- La visualisation des différents résultats des mesures et des analyses

Avec le logiciel complet d'exploitation DataView®, la création de rapports certifié ou personnalisé est également possible.

DataView® permet ainsi de générer plus facilement vos rapports de consommation énergétique.

Utilisation en réseau & Gestion centralisée des consommations

La mise en place de plusieurs PEL100 sur un ensemble de distribution électrique générale permet dans le cas de collectivités locales, par exemple de maîtriser les différentes répartitions de la consommation très pratique pour faciliter la gestion des consommations d'une commune par exemple : réseau éclairage voirie, réseau éclairage partie communes, réseau de services communs, distribution générale monophasée, distribution triphasée.

La mesure de l'économie

Les enregistrements réalisés avec les appareils de mesure électrique PEL100 sont horodatés. Ainsi, il est possible de mesurer le gain réalisé simplement en comparant les enregistrements avant et après une période de modification d'une installation.

L'analyse des enregistrements réalisés avec les PEL100 avant ces modifications correspond à la période de référence. Puis les diverses interventions de maintenance, d'amélioration du réseau électrique, des équipements, ou autres peuvent être réalisées. Un PEL100 bien positionné permettra de cibler rapidement les points où les interventions sont nécessaires sans perte de temps.



Une période de suivi permettra d'établir si les solutions apportées sont les bonnes, suffisantes, et surtout de mesurer précisément les économies réalisées. La surveillance réalisée par les PEL100 fournit les enregistrements qui seront comparés à ceux de la période de référence.



10 min Summary

RMS	F	THD	CF	Cos ϕ	PF	Tan ϕ	PQS	Energy	€
	U	V	I	L1	L2	L3	I		

SPÉCIFICATIONS

Modèles	PEL102	PEL103
Afficheur	Sans	Avec triple afficheur numérique
Types d'installation	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)	
Mesures		
Fréquence réseaux	DC, 50 Hz, 60 Hz et 400 Hz	
Tension (gammes de mesure / meilleure précision)	10,00 -1000 V _{ac/bc} / ± 0,2 % + 0,5 V	
Courant (selon capteurs) (gammes de mesure / meilleure précision)	de 5 mA _{ac} à 10 kA _{ac} / 50 mA _{dc} à 1,4 kA _{dc} / ±0,5 %	
Mesures calculées		
Ratio	Jusqu'à 650 000 V / jusqu'à 25 000 A	
Puissance	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	Jusqu'au rang 50	
Fonctions supplémentaires		
Ordre de phase	Oui	
Min / Max	Oui	
Fixation	Aimant, accroche	
Enregistrement		
Echantillonnage / Pas d'acquisition / Agrégation	128 éch./période - 1 mesure/s - de 1 mn à 60 mn	
Mémoire	Carte SD, 2 Go (carte SD-HC jusqu'à 32 Go)	
Communication	Ethernet, Bluetooth et USB	
Alimentation	110 V - 250 V (+10 %, -15 %) @ 50-60 Hz & 400 Hz	
Sécurité	IEC 61010 600 V CAT IV et 1 000 V CAT III	
Spécifications mécaniques		
Dimensions	256 x 125 x 37 mm sans capteur	
Poids	900 g	950 g
Boîtier	IP54, ETL (en cours)	



Modèle	MN93	MN 93A	MA193-250	MA193-350	PAC93	A193-450	A193-800	C193	E3N	J93/J193
Etendue de mesure	500 mA à 200 A _{AC}	0,005 A _{AC} à 100 A _{AC}	200 mA à 10 kA _{AC}	200 mA à 10 kA _{AC}	1 A à 1000 A _{AC} 1 A à 1300 A _{DC}	200 mA à 10 kA _{AC}	200 mA à 10 kA _{AC}	1 A à 1000 A _{AC}	50 mA à 10 A _{AC/DC} 100 mA à 100 A _{AC/DC}	50 A à 3500 A _{AC} 50 A à 5000 A _{DC}
Ø enserrage / longueur	20 mm	20 mm	Ø 70 mm / 250 mm	Ø 100 mm / 350 mm	1 x Ø 39 mm 2 x Ø 25 mm	Ø 140 mm / 450 mm	Ø 250 mm / 800 mm	52 mm	11,8 mm	72 mm
IEC 61010	600 V CAT III / 300 V CAT IV		1000 V CAT III / 600 V CAT IV	1000 V CAT III / 600 V 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 / 1000 V CAT IV

ÉTAT DE LIVRAISON :

Un enregistreur de puissance et d'énergie PEL102 ou PEL103 et :
 4 cordons de mesure (banane droit/banane droit - 3 m long - noir),
 4 pinces crocodiles (noir), 1 carte SD 2 Go, 1 jeu de pions (pour extrémités des cordons et capteurs de courant), 1 câble secteur, 1 câble USB (type A / type B), 1 système de fixation MultiFIX, 1 notice de fonctionnement (sur CD), 1 sacoche de transport, 1 fiche de sécurité, 1 logiciel PC (PEL Transfer), 1 guide démarrage rapide, 1 adaptateur USB (selon modèle).

RÉFÉRENCES POUR COMMANDER :

PEL102 sans capteurs de courant P01157152
 PEL103 sans capteurs de courant P01157153



ACCESSOIRES :

Logiciel DataVIEW®	P01102095
Sacoche n° 23	P01298078
Kit cordons/pincettes (x4)	P01295476
Jeu de pions/bagues	P01102080
Adaptateur 5 A	P01101959
Pince MN93	P011204258
Pince MN93A	P011204348
Pince C193	P011203238
Pince PAC93	P011200798
Pince AmpFlex® A193-450 mm	P011205268
Pince AmpFlex® A193-800 mm	P011205318
MiniFlex® MA193-250 mm	P01120580
MiniFlex® MA193-350 mm	P01120567
Pince E3N	P01120043A
Adaptateur E3N	P01102081
Pince J93	P01120110
Pince J193	P01120111
MultiFIX	P01102100Z
Cordon alimentation secteur	P01295174
Adaptateur secteur PEL100	P01102134

L'IMPULSION
 électronique

1251 rue Léon Foucault - B.P. 45 - Z.I de la Sphère - 14202 HEROUVILLE SAINT CLAIR cedex

Tél. 02 31 47 53 88 - Fax : 02 31 47 36 80 - contact@limpulsion.fr www.limpulsion.fr

vente de composants électroniques - circuits imprimés - mesures - études - informatique - matériel de câblage

RIENT
 rmoux Middle East
 0-154
 JAL EL DIB (Beyrouth) - LIBAN
 890 425
 1 890 424
 auvin-arnoux.com
 in-arnoux.com

CHAUVIN
ARNOUX
 GROUP