

# PEL100, ottimizzate la vostra efficacia energetica

**Controllate il vostro consumo,  
gestite il vostro dispendio energetico,  
monitorate la vostra rete**



**Ergonomici, adatti ad ogni tipo di quadro elettrico grazie al ridotto spessore, garantiscono tutte le misure di potenza e d'energia simultaneamente.**

- Impianti monofase, due fasi e trifase
- Installazione senza interruzione dell'alimentazione di rete
- Analisi d'armoniche
- Comunicazione Bluetooth, Ethernet, USB
- Riconoscimento automatico dei sensori di corrente collegati
- Registrazione su SD Card
- Comunicazione in tempo reale con un PC e analisi mediante il software PEL Transfer

[www.pel100.com](http://www.pel100.com)

**Registratori  
di potenza  
e d'energia**



**1000 V CAT III**



# Per edifici economici e sostenibili, migliorate la vostra efficacia energetica

Nell'ambito di una politica mondiale di preservazione dell'ambiente, l'Europa si prefigge lo scopo, entro il 2020, di diminuire del 20 % il consumo energetico dovuto all'emissione dei gas ad effetto serra. Oggi oltre il 50 % del consumo energetico è da attribuirsi ai settori dell'industria e dell'edilizia. L'ottimizzazione dei consumi energetici è quindi necessaria per soddisfare le esigenze comunitarie.

I registratori PEL102 e PEL103 sono registratori di misura di potenza e d'energia per tutti gli impianti elettrici. Le misure si effettuano mediante 3 sensori di corrente e 3 ingressi di tensione. Permettono di visualizzare tutti i parametri elettrici e sfruttare le funzioni di misura, di conteggio delle

energie e di comunicazione. Si mettono a disposizione dell'utente tutte le misure necessarie per realizzare i progetti d'efficacia energetica e garantire il monitoraggio della distribuzione elettrica.

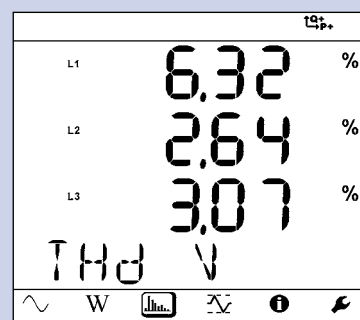
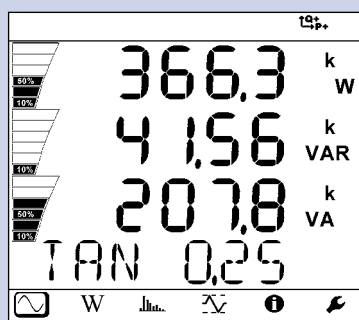
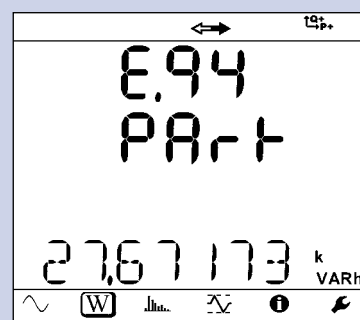
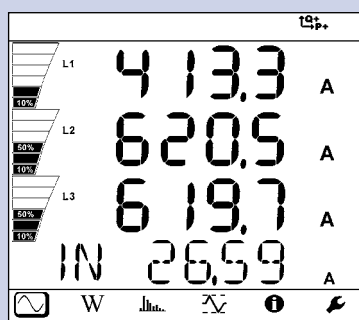
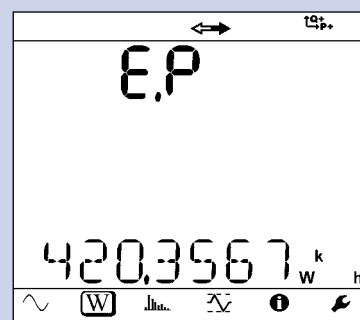
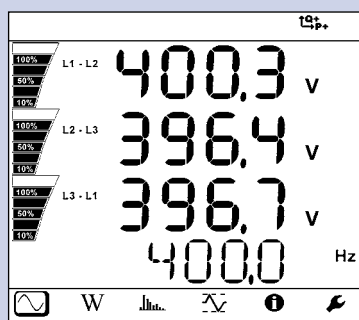
La famiglia dei contatori d'energia PEL100 vi permettono di aggiungere

agevolmente dei punti di conteggio e di misura anche nei quadri elettrici più inaccessibili.

Facili da inserire negli armadi elettrici poiché magnetici, senza causare intralci alla chiusura della porta dell'armadio.

## Funzioni:

- Frequenza, tensione e corrente RMS
- Potenze VA, W, var
- Energie VAh, Wh (generata, consumata) e varh (4 quadranti), energia totale
- $\cos \varphi$ ,  $\tan \Phi$  e fattore di potenza (PF)
- Fattore di cresta
- Calcolo del THD per le correnti e tensioni
- Armoniche fino al grado 50 per le correnti e tensioni
- Misure DC, 50 Hz, 60 Hz e 400 Hz
- AC o DC
- Visualizzazione su schermo LCD
- Registrazione delle misure e relativi risultati di calcolo su SD Card
- Riconoscimento automatico del tipo di sensori collegati
- Numerosi tipi di reti: due fasi, trifase con o senza neutro...
- Comunicazione: USB, Bluetooth, Ethernet
- Software di trasferimento dei dati, comunicazione in tempo reale con un PC e edizione dei report



# APPLICAZIONI

## Gestione e localizzazione dei consumi di un sito

I registratori PEL100 non perdono nulla del consumo elettrico di una fabbrica, un laboratorio, un edificio, un ufficio... Permettono nello stesso tempo un controllo in tempo reale dei consumi e un'analisi storica e comparativa degli stessi.

## Manutenzione predittiva

Installati fissi in un armadio per un lungo periodo, i registratori di potenza e d'energia PEL100 sorvegliano in permanenza tutte le potenze attiva, reattiva e apparente di questa rete elettrica. Qualsiasi superamento di una soglia in potenza sottoscritta, diventa dunque rivelabile.



Con il software di generazione e di editing automatico dei report, bilanci, grafici o sintesi DataView®, l'utente potrà intervenire rapidamente sulla causa del consumo anomalo che genererà un maggior dispendio. In effetti ogni esubero di consumo in rapporto a quello sottoscritto causa un sovracosto.

## Software PEL Transfer

Questo software applicativo permette:

- La configurazione dei PEL100
- La verifica delle connessioni prima dell'inizio di una registrazione
- Il download delle misure registrate nei PEL100
- La visualizzazione dei vari risultati delle misure e delle analisi

Con una versione completa del DataView® è anche possibile creare report certificati e personalizzati.

Il software d'analisi DataView® permette di generare più facilmente i vostri report del consumo energetico.

## Utilizzo in rete & gestione centralizzata dei consumi

L'installazione di diversi PEL100 su di una rete di distribuzione elettrica generale permette (nel caso dei comuni per esempio) di controllare le varie divisioni del consumo:

- rete illuminazione strade
- rete illuminazione parti comuni
- rete di servizi comuni
- distribuzione generale monofase
- distribuzione trifase

## La misura dell'economia

Le registrazioni effettuate con gli strumenti di misura elettrica PEL100 sono orodate. Risulta così possibile misurare il risparmio ottenuto confrontando semplicemente le registrazioni prima e dopo un periodo di modifica di un impianto.

L'analisi delle registrazioni realizzate con i PEL100 prima di queste modifiche è il periodo di riferimento. In seguito è possibile compiere i vari interventi di manutenzione, miglioramento della rete elettrica, delle attrezzature, o di altro tipo. Un PEL100 correttamente posizionato permetterà di puntare rapidamente ai punti in cui gli interventi sono necessari senza perdere tempo.

In un terzo tempo, un periodo di controllo permetterà di stabilire se le soluzioni apportate sono quelle corrette nonché sufficienti, e soprattutto di misurare precisamente il risparmio ottenuto.



Il monitoraggio svolto dai PEL100 fornisce le registrazioni da confrontare a quelle del periodo di riferimento.



### 10 min Summary

RMS	F	THD	CF	Cos $\phi$	PF	Tan $\phi$	PQS	Energy	€
✓	U	V	I	L1	L2	L3	I		
📄	📊			⬇️	⬆️				

## SPECIFICHE

Modelli	PEL102	PEL103
Display	No	Si, display digitale 3 righe
Collegamento	Monofase, due fasi, trifase con o senza neutro, e molte altre configurazioni specifiche	
Numero di vie	3 ingressi Tensione / 3 ingressi corrente (corrente di neutro calcolata)	
<b>Misure</b>		
Frequenza delle reti	DC, 50 Hz, 60 Hz e 400 Hz	
Tensione (campo di misura / Migliore precisione)	10,00 -1000 V <sub>AC/DC</sub>	/ ± 0,2 % + 0,5 V
Corrente (secondo i sensori) (campo di misura / Migliore precisione)	da 5 mA <sub>AC</sub> a 10 kA <sub>AC</sub> / 50 mA <sub>DC</sub> a 1,4 kA <sub>DC</sub> / ±0,5 %	
<b>Misure calcolate</b>		
Rapporto	Fino a 650000 V / Fino a 25000 A	
Potenze	da 10 W a 10 GW / de 10 var a 10 Gvar / de 10 VA a 10 GVA	
Energie	Fino 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 10 <sup>18</sup> )	
Fase	cos φ, tan φ, PF	
Armoniche	Fino 50	
<b>Funzioni supplementari</b>		
Ordine delle fasi	Si	
Min / Max	Si	
Fissaggio	Calamita, gancio	
<b>Registrazione</b>		
Campionamento / Passo di acquisizione / Aggregazione	128 c/periodo - 1 misura/secondo - da 1 min a 60 min	
Memoria	SD Card da 2GB fornita (supporta SD Card con capacità fino a 32 GB)	
Comunicazione	Ethernet, Bluetooth, USB	
Alimentazione	110 V - 250 V (+10 %, -15 %) @ 50-60 Hz & 400 Hz	
Sicurezza elettrica	IEC 61010 600 V CAT IV - 1 000 V CAT III	
<b>Caratteristiche meccaniche</b>		
Dimensioni	256 x 125 x 37 mm (sensore escluso)	
Peso	900 g	950 g
Scatola	IP54 - UL (in corso)	



Modello	MN93	MN 93A	MA193-250	MA193-350	PAC93	A193-450	A193-800	C193	E3N	J93/J193
Campo di misura	500 mA a 200 A <sub>AC</sub>	0,005 A <sub>AC</sub> a 100 A <sub>AC</sub>	200 mA a 10 kA <sub>AC</sub>	200 mA a 10 kA <sub>AC</sub>	1 A a 1000 A <sub>AC</sub> 1 A a 1300 A <sub>DC</sub>	200 mA a 10 kA <sub>AC</sub>	200 mA a 10 kA <sub>AC</sub>	1 A a 1000 A <sub>AC</sub>	50 mA a 10 A <sub>AC/DC</sub> 100 mA a 100 A <sub>AC/DC</sub>	50 A a 3500 A <sub>AC</sub> 50 A a 5000 A <sub>DC</sub>
Ø di serraggio / lunghezza	20 mm	20 mm	Ø 70 mm / 250 mm	Ø 70 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
EN 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

## FORNITURA

Un registratore di potenza e d'energia PEL102 oppure PEL103 e:  
 4 cavi di misura (banana diritto/banana diritto, lungo 3 m, nero),  
 4 pinze a coccodrillo (nero), 1 SD Card da 2 GB, 1 set di marca-cavo colorati, 1 cavo di rete, 1 cavo USB (Tipo A/Tipo B), 1 Kit MultiFIX, 1 manuale d'uso (su CD-ROM), 1 borsa di trasporto, 1 scheda di sicurezza, 1 Software PEL Transfer, 1 guida all'avvio rapido, 1 adattatore SD-USB.

## PER ORDINARE

PEL102 Kit cordini/pinze ..... P01157152  
 PEL103 Kit cordini/pinze ..... P01157153



## ACCESSORI IN OPZIONE

Software DataVIEW®	P01102095
Borsa per il trasporto n° 23	P01298078
Kit cordini/pinze (x4)	P01295476
Set marca-cavi	P01102080
Adattatore 5 A	P01101959
Pinza MN93	P01120425B
Pinza MN93A	P01120434B
Pinza C193	P01120323B
Pinza PAC93	P01120079B
Pinza AmpFlex® A193-450 mm	P01120526B
Pinza AmpFlex® A193-800 mm	P01120531B
MiniFlex® MA193-250 mm	P01120580
MiniFlex® MA193-350 mm	P01120567
Pinza E3N	P01120043A
Adattatore E3N	P01102081
Pinza J93	P01120110
Pinza J193	P01120111
Kit MultiFIX	P01102100Z
Cavo di rete	P01295174
Adattatore da rete PEL100	P01102134

ITALIA  
**A.M.R.A S.p.A**  
 Via S. Ambrogio, 23  
 20846 MACHERIO (MB)  
 Tel: +39 039 245 75 45  
 Fax: +39 039 481 561  
 info@amra-chauvin-arnoux.it  
 www.chauvin-arnoux.it

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

 **CHAUVIN  
 ARNOUX**  
 GROUP