

SERIE PEL 110

Registratori di potenza
e d'energia in simultaneas

**I registratori per un consumo
più efficiente!**

- Fino a diversi mesi di registrazione
- Scomposizione delle perdite energetiche
- Installazione senza interruzione dell'alimentazione di rete
- Applicazione Android per la diagnostica dei motori



Energia

Industria

Motore



Measure up



Monitorare i consumi energetici a vantaggio del risparmio.

Per ottimizzare l'efficienza energetica, ridurre i costi e migliorare le prestazioni degli impianti elettrici, la serie PEL 110 di registratori di potenza e d'energia in simultanea è la soluzione perfetta.

LA SERIE PEL 110

PEL 112



3 ingressi tensione, 3 ingressi corrente. Dalle dimensioni **compatte e con un involucro dotato di magneti**, senza display, questo dispositivo resiste a temperature inferiori allo zero ed è adatto all'uso in celle frigorifere (**-20°C**).

PEL 113



3 ingressi tensione, 3 ingressi corrente. Con quadruplo display digitale retroilluminato.

PEL 115

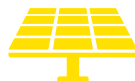


4 ingressi tensione, 4 ingressi corrente. Integrato in **una versatile valigetta da cantiere IP67**.

IP 67

I MERCATI

Dai produttori di elettricità ai consumatori, i registratori di potenza PEL si interfacciano ovunque, con la massima semplicità.



Energie rinnovabili
impianti fotovoltaici, eolici, idraulici, termici e termodinamici



Industrie di processo
industria metallurgica, vetraria, cartaria, chimica, alimentare, ecc.



Edilizia e ristrutturazioni
abitazioni, impianti, ecc.



Infrastrutture/trasporti
monitoraggio delle voci di consumo (illuminazione, strade, autostrade, gallerie, ferrovie, ecc.)



Datacenter
monitoraggio e analisi dei consumi



APPLICAZIONI



AUDIT ENERGETICI

- Certificazione volontaria (ISO 50001, ecc.) oppure obbligatoria finalizzata alla riduzione dei consumi energetici: edifici, abitazioni, infrastrutture, impianti, ecc.
- Realizzazione di campagne di misurazione dell'energia per una diagnosi completa dell'impianto elettrico
- Identificazione delle cause di sovraconsumo delle apparecchiature o di fatturazione eccessiva



MANUTENZIONE PREVENTIVA E PREDITTIVA

- Monitoraggio delle apparecchiature industriali
- Analisi dei consumi degli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento
- Dimensionamento di un'unità di rifasamento
- Ridistribuzione dei carichi sulla rete elettrica
- + Diagnostica dei motori: misurazione della velocità, del rendimento e della coppia del motore senza sensore meccanico

USO ESTERNO SU TRALICCI

Il dispositivo PEL 115 è integrato in un involucro robusto a tenuta stagna con grado di protezione IP67.

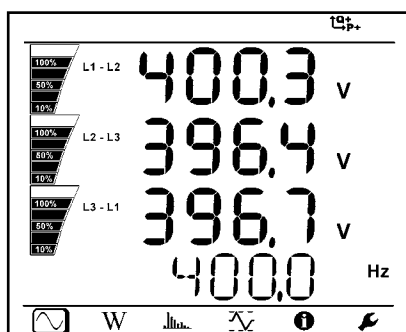


PEL115

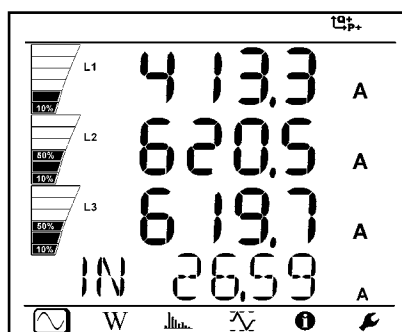
Serie PEL110: una soluzione per tenere sotto controllo l'elevato consumo energetico dei data center

I data center conservano, elaborano e trasmettono in continuo un enorme volume di dati, mettendo sotto pressione i server e i sistemi di raffreddamento. Il monitoraggio energetico è una scelta vincente per prevenire guasti e consumi eccessivi. I costi sono sotto controllo e l'affidabilità del data center è garantita.

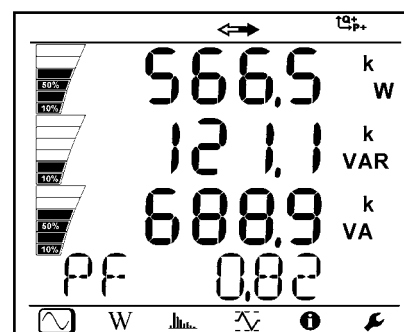
MISURAZIONI E FUNZIONI



Tensione



Corrente



Potenza/PF

- Misurazioni RMS e DC con 128 campioni/ciclo in contemporanea su ogni fase
- Tensioni AC e/o DC fino a 1000 V
- Correnti fino a 10 kA AC, 5 kA DC (in base al sensore di corrente)
- Potenze attive, reattive (N, D, Qf) e apparenti
- Energie attive
- Potenze attive fondamentali (Pf), potenze attive bilanciate (P+) e potenze attive di squilibrio (Punb)
- Misurazioni e caratterizzazione dei motori elettrici
- Auto-alimentazione da rete
- Ampio campo di misurazione grazie ai rapporti di tensione e corrente
- Scomposizione delle perdite energetiche
- Informazioni di fase: $\cos \varphi$, $\tan \Phi$, fattore di potenza PF
- Fattore di cresta
- Calcolo del THD per correnti e tensioni
- Misure DC, 50 Hz, 60 Hz e 400 Hz (settore navale)
- Registrazione delle misure e risultati dei calcoli su scheda SD
- Riconoscimento automatico del tipo di sensori collegati

Software PEL Transfer

Questo software applicativo viene utilizzato per la configurazione dei dispositivi **PEL 110 e il trattamento dell'energia**.

Un algoritmo matematico eseguito sulle campagne di misura della potenza scompone automaticamente tutte le energie ed evidenzia le perdite rilevate,

fornendo tutti gli elementi necessari a stabilire le priorità di intervento.

Consente di generare in modo semplice rapporti sul consumo energetico.



Monitoraggio del consumo di elettricità in tempo reale oppure in un secondo momento

Applicazione Android

Con l'app Android è possibile visualizzare il collegamento del dispositivo PEL alla rete elettrica



- **Energia utile**
- **Energia attiva di squilibrio**
- **Energia attiva armonica**
- **Energia non attiva**
- **Energia reattiva**
- **Energia deformante**
- **Energia apparente**



RETI DI COMUNICAZIONE

I dispositivi PEL dispongono di diverse interfacce di comunicazione, cablate o wireless. Il software gratuito PEL Transfer consente di verificare i dati in tempo reale su PC.

Ethernet

Dove possibile, i registratori PEL si possono collegare anche tramite cavo Ethernet. Il software PEL Transfer consente quindi di controllare tutti i dispositivi collegati. Il collegamento Ethernet e le connessioni wireless possono coesistere sulla stessa rete.

WiFi

I dispositivi PEL dispongono di 2 modalità operative Wi-Fi: possono essere collegati alla rete informatica aziendale tramite server o essere utilizzati direttamente da PC o smartphone.

IRD DataView® Synch

È disponibile un server sicuro per la consultazione dei dati da qualsiasi parte del mondo.

USB

La connessione USB consente non solo di configurare o scaricare i dati, ma soprattutto di controllare i dispositivi in qualsiasi situazione.



Grazie alla connessione wireless o cablata, è sempre possibile monitorare o recuperare i dati collegati a più PEL sulla stessa rete.



Software PEL Transfer



PEL Transfer calcola direttamente il valore del consumo elettrico in euro (8 fasce tariffarie).



Sensori di corrente compatibili con la gamma PEL



Modello	MN93	MN 93A	MINI 94	MA194-250 MA194-350 MA194-1000	PAC93	A193-450	A193-800	C193	E94	J93	MA196*	A196-610*
Codici	P01120425B	P01120434B	P01106194	P01120593 P01120592 P01120594	P01120079B	P01120526B	P01120531B	P01120323B	P01120044	P01120110	P01120568	P01120554
Campo di misura	500 mA a 200 Aac	0,005 Aac a 5 Aac 0,2 Aac a 100 Aac	50 mA a 200 Aac	da 200mA a 10kAac	da 1 A a 1000 Aac 1 A a 1300 Aac	da 200 mA a 10 kAac	200 mA a 10 kAac	1 A a 1000 Aac	100 mA a 10 Aac/Dc 100 mA a 100 Aac/Dc	da 50 A a 3500 Aac da 50 A a 5000 Aac	200 mA a 10 kAac	da 100 mA a 10 kAac
Ø di serraggio / lunghezza (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 70/250 / 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 CAT III - 600 V / CAT IV - 300 V	1000V CATIII / 600V CATIV	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

Altri accessori

Kit cavi (5 pz.) BB196, IP67.....	P01295479
Cavo alimentazione di rete.....	P01295174
Adattatore di rete PEL.....	P01102204B
Adattatore di rete PEL.....	P01295476
Kit di identificatori colorati.....	P01102080
Adattatore 5 A.....	P01101959
Software DataView®.....	P01102095
Custodia n.23.....	P01298078
Kit di fissaggio ai tralicci.....	P01102146



Codice: P01102204B

Per eseguire campagne di misurazione per lunghi periodi, l'adattatore di rete per l'alimentazione automatica del dispositivo PEL è l'ideale: non c'è bisogno di preoccuparsi delle batterie!



CARATTERISTICHE TECNICHE

Modelli	PEL 112	PEL 113	PEL 115
Display	No	Quadruplo display digitale	
Tipi di impianti	Monofase, bifase, trifase con o senza neutro e molte altre configurazioni specifiche		
Numero di canali	3 ingressi tensione e 3 ingressi corrente (calcolo della corrente sul neutro)		4 ingressi tensione e 4 ingressi corrente
Misurazioni			
Frequenza di rete	DC, 50 Hz, 60 Hz e 400 Hz		
Tensione (campo di misura)	10,00 -1000 Vac / 100,00 - 1000 VDC		
Corrente (vedi pagina precedente)	Da 5 mAAC a 10 kAAC / da 50 mADC a 5 kADC		
Misure calcolate			
Rapporto	fino a 650.000 V / fino a 25.000 A		
Potenza	da 10 W a 10 GW / da 10 var a 10 Gvar / da 10 VA a 10 GVA		
Energia	Fino a 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 10 18)		
Fase	cos ϕ , tan Φ , PF		
Armoniche	THD		
Altre funzioni			
Ordine di fase			Sì
Min/Max			Sì
Allarme			Sì
Fissaggio	Magne		Supporto d'aggancio (opzionale)
Registrazione			
Nessuna acquisizione / Aggregazione	5 misure/s - da 1 min a 60 min		
Memoria	Scheda SD da 8 GB (scheda SDHC fino a 32 GB)		
Interfaccia di comunicazione	USB, Ethernet, Wi-Fi (Access point e Hotspot), IRD Server DataView® Synch		
Alimentazione	110 V-250 V (+10%, -15%) a 50-60 Hz e 400 Hz		Alimentazione da rete - 1.000 V AC/DC
Categoria di misura	IEC 61010 600 V CAT IV e 1.000 V CAT III		IEC 61010 1.000 V CAT IV
Caratteristiche meccaniche			
Dimensioni	256 x 125 x 37 mm senza sensore		245 x 270 x 180 mm senza sensore
Peso	900 g	950 g	<3400 g
Corpo	IP54		IP67
Temperature di esercizio	Da -20°C a +50°C	Da 0°C a 50°C	Da -20°C a +50°C

CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA:

UN DISPOSITIVO PEL 112 O UN DISPOSITIVO PEL 113 FORNITI IN DOTAZIONE CON:

1 custodia per il trasporto, 4 cavi di tensione, 4 pinze a coccodrillo, 1 kit di identificatori colorati, 1 scheda SD, 1 adattatore scheda SD-USB, 1 cavo USB, 1 software per PC (PEL Transfer) e manuale istruzioni d'uso disponibili per il download sul sito web, 1 guida di avviamento rapido.

UN DISPOSITIVO PEL 115 FORNITO IN DOTAZIONE CON:

1 custodia per gli accessori, 5 cavi di tensione IP67, 5 pinze a coccodrillo a bloccaggio, 1 kit di identificatori colorati, 1 scheda SD, 1 adattatore scheda SD-USB, 1 cavo USB, 1 software per PC (PEL Transfer) e manuale istruzioni d'uso disponibili per il download sul sito web, 1 guida di avviamento rapido

PER ORDINARE:

PEL 112 senza sensori di corrente **P01157156**
 PEL 113 senza sensori di corrente **P01157157**
 PEL 113 con sensori di corrente MA194-350 e adattatore.... **P01300003**
 PEL 115 senza sensori di corrente **P01157169**



NEL MONDO
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

ITALIA
Amra SPA
 Via Sant'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
 Tél. : +41 44 727 75 55
 Fax : +41 44 727 75 56
 info@chauvin-arnoux.ch
 www.chauvin-arnoux.ch