

Optimice su eficiencia energética con el PEL100

Controle su consumo,
gestione sus gastos de energía,
y monitorice su red



Ergonómicos y apropiados para todo tipo de armarios, los registradores PEL realizan medidas de potencia y de energía de forma simultánea.

- n Instalaciones monofásicas, bifásicas y trifásicas
- n Instalación sin interrumpir la alimentación a red
- n Análisis de armónicos
- n Comunicación Bluetooth, Ethernet, USB
- n Reconocimiento automático de los sensores conectados
- n Registro en tarjeta SD
- n Comunicación en tiempo real con un PC y análisis mediante el software PEL Transfer

www.pel100.com

Registradores
de potencia
y energía



1000 V CAT III



Mejore su eficiencia energética haciendo su instalación económica y sostenible

En el marco de una iniciativa mundial para la protección del medio ambiente, Europa se ha fijado como objetivo reducir de un 20 % el consumo de energía debido a la emisión de gases causantes del efecto invernadero para el año 2020. Actualmente, más del 50 % del consumo de energía procede de los sectores de la industria y de la construcción. La optimización de los consumos de energía es crucial para satisfacer los requisitos reglamentarios.

Los registradores PEL102 y PEL103 son registradores de medidas de potencia y energía para todas las instalaciones eléctricas. Las medidas se realizan con la ayuda de 3 sensores de corriente y entradas de tensión.

Permiten visualizar todos los parámetros eléctricos y explotar las funciones

de medida, de cómputo de las energías y de comunicación. Ponen a disposición del usuario todas las medidas necesarias para llevar a cabo los proyectos de eficiencia energética y garantizar el control de la distribución eléctrica.

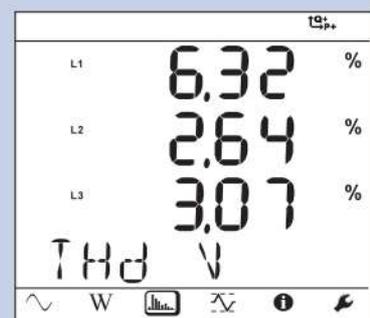
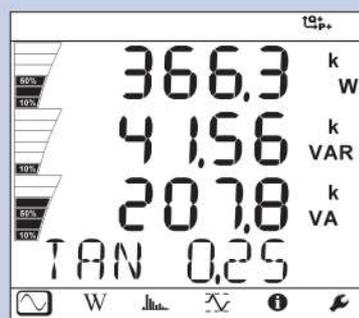
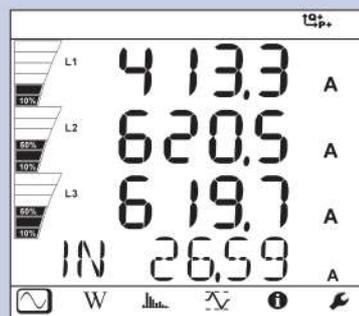
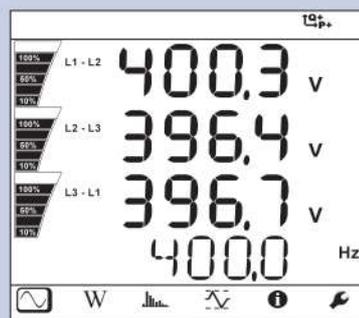
La familia de los contadores de energía PEL100 le permite añadir fácilmente

puntos de cómputo y de medida en los armarios eléctricos penalizados por restricciones de integración.

Al ser imantados, estos contadores se instalan con facilidad en todos los armarios eléctricos y no suponen ningún impedimento una vez cerrado el armario.

Funciones:

- Frecuencia, tensión y corriente RMS
- Potencias VA, W, var
- Energías VAh, Wh (fuente, carga) y varh, energía total (4 cuadrantes)
- $\cos \phi$, $\tan \phi$ y factor de potencia (PF)
- Factor de pico
- Cálculo del THD para las corrientes y tensiones
- Armónicos hasta el rango 50 para las corrientes y tensiones
- Medidas DC, 50 Hz, 60 Hz y 400 Hz
- AC o DC
- Visualización en pantalla LCD
- Registro de las medidas y resultados de cálculo en la tarjeta SD
- Reconocimiento automático del tipo de sensores conectados
- Numerosos tipos de redes: bifásica, trifásica con o sin neutro...
- Comunicaciones: USB, Bluetooth, Ethernet
- Software de transferencia de datos, y comunicación en tiempo real con un PC y la edición de informes



Aplicaciones

Seguimiento y cartografía de los consumos de una instalación

Los registradores PEL100 pueden controlar todo el consumo eléctrico de una fábrica, de un taller, de un edificio, de una agencia...

Permiten realizar un seguimiento en tiempo real de los consumos y a la vez un análisis histórico y comparativo de los consumos.

Mantenimiento predictivo

Cuando están instalados durante un largo período de tiempo en un armario, los registradores de potencia y energía PEL100 controlan continuamente las potencias, activas aparente y reactiva de esta red eléctrica.



Se puede detectar instantáneamente todo rebasamiento de umbral de potencia suscrita. Con el software de generación y edición automática de informes, balances, gráficos o síntesis DataView®, el usuario podrá intervenir rápidamente sobre la causa de este consumo excesivo, que ocasionará una factura más elevada. En efecto, cualquier rebasamiento de umbral respecto a la potencia suscrita dará lugar a una factura con un importe más alto.

Software PEL Transfer

Este software de aplicación permite efectuar las siguientes acciones:

- Configurar los PEL100
- Verificar las conexiones antes del inicio de un registro
- Descargar las medidas registradas en los PEL100
- Visualizar los distintos resultados de las medidas y análisis

Asimismo, se pueden crear informes personalizados con el software completo de análisis DataView®.

El software de análisis DataView® permite realizar informes de consumo energético.

Utilización en red y gestión centralizada de los consumos

La instalación de varios PEL100 en un conjunto de distribución eléctrica general permite por ejemplo a los municipios controlar las distintas distribuciones del consumo, lo que resulta muy práctico para facilitar la gestión de sus consumos:

- red de alumbrado
- red de iluminación de las partes comunes
- red de servicios comunes
- distribución general monofásica
- distribución trifásica

La medida del ahorro

Los registros realizados con los instrumentos de medida eléctrica PEL100 llevan hora y fecha. Así, se puede medir fácilmente el ahorro realizado comparando los registros antes y después de haber modificado una instalación.

El análisis de los registros con los PEL100 antes de estas modificaciones es el período de referencia. A continuación, se pueden llevar a cabo las distintas intervenciones de mantenimiento, mejora de la red eléctrica, de los equipos o demás. Un PEL100 correctamente instalado permitirá identificar rápidamente los puntos en los que se tiene que intervenir sin demora.

Más tarde, un período de seguimiento permitirá establecer si las soluciones proporcionadas son las correctas o suficientes y, sobre todo, medir con precisión el ahorro realizado.



El control llevado a cabo por los PEL100 proporciona los registros que serán cotejados con los del período de referencia.



10 min Summary

RMS	F	THD	OF	cos φ	PF	Tan φ	PQS	Energy	€
✓	U	V	I	L1	L2	L3	I		
				↓					

ESPECIFICACIONES

Modelos	PEL102	PEL103
Display	Sin	Con triple pantalla digital
Tipos de instalación	Monofásica, bifásica, trifásica con o sin neutro, y muchas más configuraciones específicas	
Número de canales	3 entradas Tensión/3 entradas Corriente (cálculo de la corriente de neutro)	
Medidas		
Frecuencia de las redes	DC, 50 Hz, 60 Hz y 400 Hz	
Tensión (gamas de medida / mejor precisión)	10,00 -1000 V _{AC} /dc	± 0,2 % + 0,5 V
Corriente (dependiendo de los sensores) (gamas de medida / mejor precisión)	De 5 mA _{AC} a 10 kA _{AC} / 50 mA _{DC} a 1,4 kA _{DC} / ±0,5 %	
Medidas calculadas		
Ratio	Hasta 650 000 V / hasta 25 000 A	
Potencias	De 10 W a 10 GW / de 10 var a 10 Gvar / de 10 VA a 10 GVA	
Energías	Hasta 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 10 ¹⁸)	
Fases	cos φ, tan φ, PF	
Armónicos	Hasta rango 50	
Funciones suplementarias		
Orden de las fases	Si	
Min./Máx.	Si	
Sujeción	Imán, enganche	
Registro		
Muestreo / Cadencia muestra / Agregación	128 muestras / periodo - 1 medida - de 1 mn a 60 mn	
Memoria	Tarjeta SD, 2 Gb (tarjeta SD-HC hasta 32 Gb)	
Comunicación	Ethernet, Bluetooth, USB	
Alimentación	110 V - 250 V (+10%, -15 %) @ 50-60 Hz & 400 Hz	
Seguridad	IEC61010 600 V CAT IV – 1.000 V CAT III	
Especificaciones mecánicas		
Dimensiones	256 x 125 x 37 mm sin sensor	
Peso	900 g	950 g
Carcasa	IP54, UL (pendiente)	



Modelo	MN93	MN 93A	MA193-250	MA193-350	PAC93	A193-450	A193-800	C193	E3N	J93/J193
Rango de medida	500 mA a 200 A _{AC}	0,005 A _{AC} a 100 A _{AC}	200 mA a 10 kA _{AC}	200 mA a 10 kA _{AC}	1 A a 1000 A _{AC} 1 A a 1300 A _{DC}	200 mA a 10 kA _{AC}	200 mA a 10 kA _{AC}	1 A a 1000 A _{AC}	50 mA a 10 A _{AC} /dc 100 mA a 100 A _{AC} /dc	50 A a 3500 A _{AC} 50 A a 5000 A _{DC}
Diámetro de encierre / longitud	20 mm	20 mm	Ø 70 mm / 250 mm	Ø 100 mm / 350mm	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	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	

ESTADO DE ENTREGA

Un registrador de potencia y energía PEL102 o PEL103 y:

4 cables de medida (banana recto/banana recto-3 m largo-negro), 4 pinzas cocodrilo (negro), 1 tarjeta SD 2 Gb, 1 juego de identificadores (extremidad de los cables y sensores de corriente), 1 cable de red, 1 cable USB (Tipo A/Tipo B), 1 manual de instrucciones (en CD), 1 bolsa de transporte, 1 ficha de seguridad, 1 software PC (PEL Transfer), 1 guía de inicio rápido, 1 adaptador SD-USB.

REFERENCIAS PARA REALIZAR PEDIDOS

PEL102 sin sensores de corriente P01157152
PEL103 sin sensores de corriente P01157153



ACCESORIOS

Software DataVIEW® P01102095
Bolsa no 23 P01298078
Kit cables / pinzas (x4) P01295476
Juego anillos marcadores P01102080
Adaptador 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
Adaptador para E3N P01102081
Pinza J93 P01120110
Pinza J193 P01120111
Alimentador red P01295174
Adaptador de red PEL100 P01102134



Elizalde 4 48006 Bilbao Tlf: 944 129 981 Fax: 944 730 585

safer@saferinstrument.com www.saferinstrument.com