

ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

ANALIZADORES DE CALIDAD DE ENERGÍA TRIFÁSICA



tapa
cerrada

POWERPAD® III MODELO 8436

Incluye una tarjeta SD de 8 GB para almacenar registros de tendencia de hasta 2 GB

4 terminales de entrada de corriente y 5 de tensión



¡Capta y registra simultáneamente transitorios, eventos y formas de onda!



*Al registrar el producto durante los 30 días de su adquisición



ESCANEE
PARA MÁS
INFORMACIÓN



DataView®

CARACTERÍSTICAS

- Medición de tensiones de TRMS hasta 1000 Vrms CA / CC para sistemas de dos, tres, cuatro o cinco hilos
- Medición de corrientes TRMS hasta 10 000 Arms (dependiendo del sensor)
- Frecuencia de muestreo de 65 µs
- Medición directa de la corriente y tensión de neutro
- Registra y muestra datos de tendencias con velocidad de hasta 1 vez por segundo durante 1 mes con un máximo de 25 variables
- Detección de transitorios en todas las tensiones y corrientes de entrada (hasta 210)
- Índices de transformación de tensión y de corriente seleccionables
- Medición de corriente Inrush
- Cálculo de los factores de cresta de V y A
- Cálculo del factor K para transformadores
- Cálculo de flicker de corta y larga duración y el desequilibrio de tensión trifásica
- Medición de los armónicos (por referencia al valor fundamental o RMS) para tensión, corriente o potencia, hasta el armónico 50°
- Muestra la secuencia de armónicos y la dirección y el cálculo general de los armónicos
- Visualización en tiempo real de los diagramas fasoriales incluyendo valores y los ángulos de fase
- Medición de la potencia activa, reactiva y aparente por fase y su respectiva suma
- Cálculo del factor de potencia, desplazamiento del factor de potencia y factor de tangente
- Registro, indicación de tiempo y caracterización de las perturbaciones (cresta, caídas e interrupciones, superación de la potencia y los umbrales de los armónicos)
- 2 GB de memoria para el registro de tendencia; la memoria para alarmas, fotografías de pantalla, transitorios y corriente Inrush está separada
- Medición de la energía VAh, varh y Wh
- Las mediciones MAX y MIN de RMS se calculan cada semi-período
- Incluye software DataView® GRATIS para configuración, visualización en tiempo real, análisis y generación de informes

MODELO	8436
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Frecuencia de muestreo	256 muestras / ciclo
Almacenamiento de datos	Tarjeta SD para el registro de tendencia; 12,5 MB de memoria adicionales con partición para fotografías de pantalla, transitorios, Inrush y alarmas
Tensión (TRMS)	Fase-a-Fase: 2000 V Fase-a-Neutro: 1000 V Relación de tensión: hasta 500 kV
Corriente (TRMS)	Pinza MN: (0 a 6) A/120 A ó (0 a 240) A Pinza SR: (0 a 1200) A Pinza MR: (0 a 1000) Aca, (0 a 1400) Acc Sonda MiniFlex®: (10 a 3000) A Sonda AmpFlex®: (10 a 10) kA ^m Pinza SL261: 50 mA a 100 Aca/cc
Frecuencia (Hz)	(40 a 69) Hz
Otras medidas	kW, kvar, kVA, PF, DPF, kWh, kvarh, kVAh, Factor K, Flicker
Armónicos	1° hasta 50°, Dirección, Secuencia
Fuente de alimentación	Batería recargable de 9,6 V NiMH (incluida) Alimentación externa: (110 a 1000) V, CC a 400 Hz
Autonomía de la batería	≥ 8 horas con la pantalla encendida; ≤ 35 horas con la pantalla apagada (modo de registro)
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Puerto de comunicación	USB con aislamiento óptico
Pantalla	¼ VGA (320 x 240) Pantalla LCD a color con ajuste de brillo y contraste
Dimensiones	(270 x 250 x 180) mm (10,6 x 9,8 x 7,1) pulg.
Peso	3,7 kg (8,2 lb) con baterías
Clasificación de seguridad	EN 61010, 600 V CAT IV (2), 1000 V CAT III, Grado de contaminación 2

(1) Factor de cresta en 6500=1

(2) Cuando se usa con sondas SR193 o AmpFlex®.
600 V CAT III con sondas MN193 o MR193.

Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST.

EL KIT INCLUYE

KIT 8436 - N° de catálogo 2136.44

Bolsa de transporte extra grande, funda de transporte liviana, cable USB de 1,52 m (5 pies), cables de tensión negros de 3 m (10 pies) con pinzas tipo cocodrilo, cable de alimentación de 115 V (EE. UU.), adaptador de corriente de línea de (110 a 1000) V de CC a 400 Hz, cuatro sondas AmpFlex® 196A-24-BK herméticas, batería NiMH, tarjeta SD, doce anillos de identificación por colores, guía de inicio rápido, pendrive USB con software DataView® y manual del usuario.

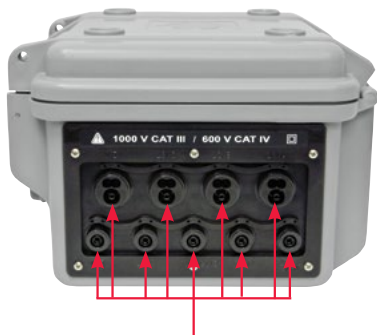


ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

ANALIZADORES DE CALIDAD DE ENERGÍA TRIFÁSICA

INSTALACIÓN DE LOS CABLES Y SONDAS DE CORRIENTE

Los anillos de identificación por colores suministrados con el PowerPad® III sirven para identificar los conductores y los terminales de entrada.



Las entradas de tensión y corriente, así como la conexión del cable de alimentación consisten de conectores de rosca herméticos con clasificación IP67.



Nº DE CATÁLOGO 2140.73
Cable de tensión y pinza tipo cocodrilo



Nº DE CATÁLOGO 5000.63
Cable de alimentación



Nº DE CATÁLOGO 2140.75
Sonda AmpFlex®
(Incluida sólo con Nº de catálogo 2136.44)



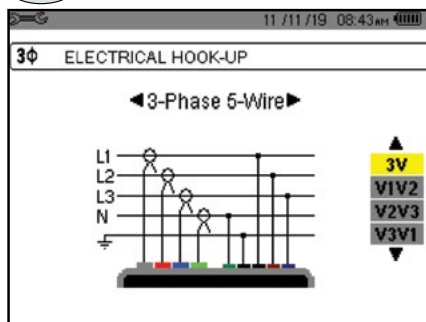
Nº DE CATÁLOGO 5000.89
Adaptador de corriente de línea



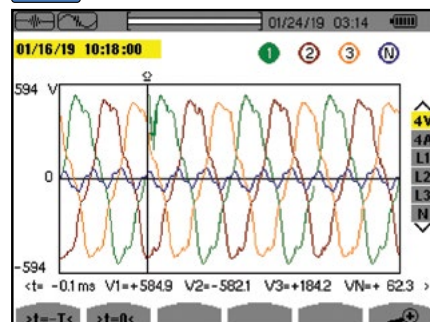
Nº DE CATÁLOGO 2137.82
Kit para montaje en poste

Pantallas grandes de funciones a color

CONFIGURACIÓN



MODO TRANSITORIO



MODO INRUSH PICO

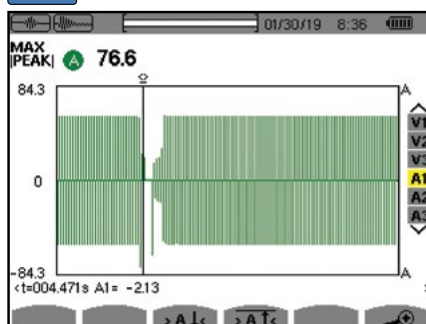
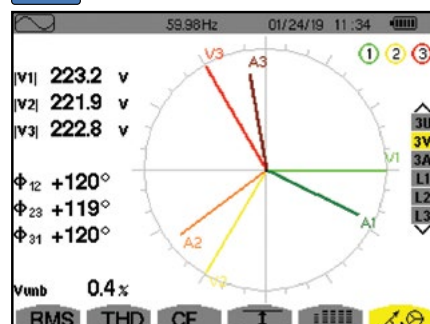
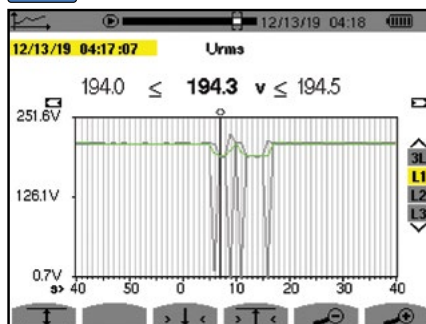


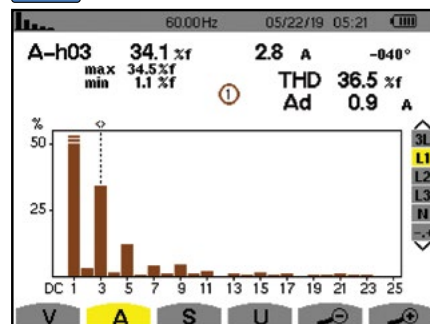
DIAGRAMA DE FASORES



ANÁLISIS DE TENDENCIA



MODO ARMÓNICO



ACCESORIOS

- Nº DE CATÁLOGO 2133.73** Bolsa de transporte extra grande
- Nº DE CATÁLOGO 2137.82** Kit para montaje en poste
- Nº DE CATÁLOGO 2140.19** Batería NiMH de 9,6 V
- Nº DE CATÁLOGO 2140.45** Juego de 12 anillos de identificación por colores
- Nº DE CATÁLOGO 2140.73** Sonda de 3 m (10 pies) negra (hermética y con tapa) (1000 V CAT IV) y un clip tipo cocodrilo negro (1000 V CAT IV, 15 A, UL)
- Nº DE CATÁLOGO 2140.75** Sonda AmpFlex® de 60,96 cm (24 pulg.) (hermética – IP67) modelo 196A-24-BK
- Nº DE CATÁLOGO 2140.79** Sonda MiniFlex® de 35,56 cm (14 pulg.) (hermética – IP67) modelo 196A-14-BK

- Nº DE CATÁLOGO 5000.14** Cable de alimentación de 115 V para micro-ohmímetros, megaohmímetros, instrumentos de potencia, osciloscopios y medidores de tierra
- Nº DE CATÁLOGO 5000.43** Juego de dos puntas de tensión magnetizadas identificadas por colores (rojo/negro) (600 V CAT IV, 1000 V CAT III)
- Nº DE CATÁLOGO 5000.63** Cable de alimentación de 115 V (EE. UU.) (para usarse sólo con los modelos 8435 y 8436)
- Nº DE CATÁLOGO 5000.77** Enrollador de cables
- Nº DE CATÁLOGO 5000.89** Adaptador de corriente de línea (110 a 1000) V CC a 400 Hz (para usarse con el modelo 8436)
- Nº DE CATÁLOGO 5000.99** Pinzas tipo cocodrilo (negra) (1000 V CAT IV, 15 A, UL V2)

Nº DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN
2136.43	PowerPad® III modelo 8436 (sin sondas - hermético IP67)
2136.44	PowerPad® III modelo 8436 con 4 196A-24-BK (AmpFlex® – hermético IP67)

ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

ACCESORIOS OPCIONALES

MODELO	TAMAÑO MÁXIMO DEL CONDUCTOR	PRECISIÓN (TÍPICA)	ERROR TÍPICO DE FASE Ø EN (50/60) HZ	RANGO DE CORRIENTE	PARA USAR CON EL MODELO	Nº DE CATÁLOGO
MiniFlex® modelo MA193-10-BK* MiniFlex® modelo MA193-14-BK* MiniFlex® modelo MA194-24-BK*  Sensor de 25,4 cm (10 pulg.), 35,56 cm (14 pulg.) ó 60,96 (24 pulg.)	70 mm (2,75 pulg.)	± 1 %	0,5 °	100 mA a 12 000 Aca ⁽¹⁾	PEL 52 PEL 112 PEL 113 PEL 115 8333 8336 8436 8345	2140.48 sensor de 25,4 cm (10 pulg.)
	100 mm (3,94 pulg.)					2140.50 sensor de 35,56 cm (14 pulg.)
	190 mm (7,64 pulg.)					2140.80 sensor de 60,96 cm (24 pulg.)
Sonda de corriente CA / CC modelo MR193-BK 	41 mm (1,6 pulg.)	± 2.5 %	-0,80 °	(1 a 1000) Aca (1 a 1300) Acc	PEL 112 PEL 113 PEL 115 8333 8336 8436 8345	2140.28
Sonda de corriente CA modelo MN93-BK 	20 mm (0,78 pulg.)	± 1 %	0,8 °	(0.5 a 240) Aca	PEL 52 PEL 112 PEL 113 PEL 115 8333 8336 8436 8345	2140.32
Sonda de corriente CA modelo SR193-BK 	52 mm (2,05 pulg.)	± 0.3 %	0,2 °	(1 a 1200) Aca	PEL 52 PEL 112 PEL 113 PEL 115 8333 8336 8436 8345	2140.33
Sonda AmpFlex** de 60,96 cm (24 pulg.) Modelo 193-24-BK* 	194 mm (7,64 pulg.) Sensor de 60,96 cm (24 pulg.)	± 1 %	0,5 °	100 mA a 12 000 Aca ⁽¹⁾	PEL 52 PEL 112 PEL 113 PEL 115 8333 8336 8436 8345	2140.34
Sonda AmpFlex** de 91,44 cm (36 pulg.) Modelo 193-36-BK* 	291 mm (11,64 pulg.) Sensor de 91,44 cm (36 pulg.)	± 1 %	0,5 °	100 mA a 12 000 Aca ⁽¹⁾	PEL 52 PEL 112 PEL 113 PEL 115 8333 8336 8436 8345	2140.35

ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

ACCESORIOS OPCIONALES

MODELO	TAMAÑO MÁXIMO DEL CONDUCTOR	PRECISIÓN (TÍPICA)	ERROR TÍPICO DE FASE Ø EN (50/60) HZ	RANGO DE CORRIENTE		PARA USAR CON EL MODELO	Nº DE CATÁLOGO
Sonda de corriente CA modelo MN193-BK 	20 mm (0,78 pulg.)	± 1 %	0,75 °	100 A	200 mA a 120 Aca	PEL 52 PEL 112 PEL 113 PEL 115 8333 8336 8436 8345	2140.36
			1,7 °	5 A	5 mA a 6 Aca		
Sonda AmpFlex** de 60,96 cm (24 pulg.) Modelo 196A-24-BK* (Hermética IP67) 	194 mm (7,64 pulg.) Sensor de 60,96 cm (24 pulg.)	± 1 %	0 °	100 mA a 12 000 Aca ⁽¹⁾		PEL 115 8436	2140.75
Sonda MiniFlex** de 35,56 cm (14 pulg.) Modelo MA196A-14-BK* (Hermética IP67) 	99 mm (3,9 pulg.) Sensor de 35,56 cm (14 pulg.)	± 1 %	0 °	100 mA a 12 000 Aca ⁽¹⁾		PEL 115 8436	2140.79
Sonda de corriente CA modelo MN94 	7 mm (0,25 pulg.)	± 0.2 %	0,1 °	50 mA a 200 Aca		PEL 52 8345	2140.81
Sonda de corriente CA / CC modelo E94 	11,8 mm (0,464 pulg.)	± 3 %	1,5 °	10 A	100 mA a 10 Aca	8345	2140.82
		± 4 %	1 °	100 A	500 mA a 100 Aca		

* Corriente máxima reducida por un factor de 2 para 400 Hz de frecuencia fundamental.

Todas las sondas de corriente se pueden utilizar con los modelos PEL 105, 8435 y 8436. Sólo las sondas flexibles MA196-14-BK y 196 A-24-BK son herméticas.

(1) El tamaño del sensor o el tipo de instrumento puede limitar el rango de corriente.

Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST.

ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

TABLA DE SELECCIÓN

Nº DE MODELO AEMC®	Nº DE Catálogo AEMC®	TERMINALES DE ENTRADA	CANALES	TENSIÓN RMS MÁX DE FASE A NEUTRO	TENSIÓN RMS MÁX DE FASE A FASE	TENSIÓN DE PICO MÁX DE FASE A NEUTRO	TENSIÓN DE PICO MÁX DE FASE A FASE	TENSIÓN CC MÁX	CORRIENTE CA MÁX (DEPENDE DE LA Sonda)	CORRIENTE CC MÁX (DEPENDE DE LA Sonda)	RELACIONES DE TENSIÓN	RELACIONES DE CORRIENTE
8333	2136.10	4 V/3 I	3 V/4 I	1000 VRMS	2000 VRMS	1414 VPK	2828 VPK	1200 VCC	10 000 ACA	5000 ACC	SÍ	SÍ
8336	2136.30	5 V/4 I	4 V/4 I	1000 VRMS	2000 VRMS	1414 VPK	2828 VPK	1200 VCC	10 000 ACA	5000 ACC	SÍ	SÍ
8345	2136.35	5 V/4 I	4 V/4 I	1000 VRMS	2000 VRMS	1414 VPK	2828 VPK	1200 VCC	10 000 ACA	5000 ACC	SÍ	SÍ
8436	2136.43	4 V/4 I	4 V/4 I	1000 VRMS	2000 VRMS	1414 VPK	2828 VPK	1000 VCC	10 000 ACA	5000 ACC	SÍ	SÍ
PEL 52	2137.71	2 V/2 I	2 V/2 I	660 VRMS	1200 VRMS	—			3600 AAC	—	No	SÍ
PEL 112	2137.51	4 V/3 I	3 V/3 I	1000 VRMS	1700 VRMS	1414 VPK	2400 VPK	1000 VCC	10 000 ACA	5000 ACC	SÍ	SÍ
PEL 113	2137.52	4 V/3 I	3 V/3 I	1000 VRMS	1700 VRMS	1414 VPK	2400 VPK	1000 VCC	10 000 ACA	5000 ACC	SÍ	SÍ
PEL 115	2137.57	5 V/4 I	3 V/3 I	1000 VRMS	1000 VRMS	1414 VPK	2400 VPK	1000 VCC	10 000 ACA	5000 ACC	SÍ	SÍ

Nº DE MODELO AEMC®	Nº DE CATÁLOGO AEMC®	SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN	ROTACIÓN DE FASES	MODOS DE FORMAS DE ONDA	MODOS TRANSITORIO	MODOS TRUE INRUSH / TIPO / DURACIÓN	MODOS DE ALARMA	MODOS INSTANTÁNEO	MODOS ARMÓNICO/INTERARMÓNICO	TIPO DE PANTALLA	FUENTE DE ALIMENTACIÓN
8333	2136.10	1P-2W, 2P-3W, 3P-3W, 3P-4W	Sí		No		10 tipos/ hasta 2 activas /4662 registradas	Sí (12)	Sí / No	TFT diagonal de 14,48 cm y resolución de (320 x 240)	Cargador externo con baterías NiMH internas
8336	2136.30	1P-2W, 1P-3W, 2P-2W, 2P-3W, 2P-4W, 3P-3W, 3P-4W, 3P-5W	Sí		Sí (RMS+pico y RMS) hasta 1 y 10 min		40 tipos/ hasta 7 activas/ 16362 registradas	Sí (50)	Sí / No	TFT diagonal de 14,48 cm y resolución de (320 x 240)	Cargador externo con baterías NiMH internas
8345	2136.35	1P-2W, 1P-3W, 2P-2W, 2P-3W, 2P-4W, 3P-3W, 3P-4W, 3P-5W	Sí		Sí (RMS+Pico y RMS) hasta 10 y 30 min		40 tipos/ 20 000 con notificaciones por email	Sí (sin límite con tarjeta SD)	CC a orden 127; < 3 % U _{din} / Orden 0 a 126; < 0,5 % U _{din}	LCD táctil a color de 17,7 cm y resolución de (800 x 480) (WVGA)	Cargador externo con baterías Li-Ion internas
8436	2136.43	1P-2W, 1P-3W, 2P-2W, 2P-3W, 2P-4W, 3P-3W, 3P-4W, 3P-5W	Sí		Sí (RMS+pico y RMS) hasta 1 y 10 min		40 tipos/ hasta 7 activas/ 16362 registradas	Sí (50)	Sí / No	TFT diagonal de 14,48 cm y resolución de (320 x 240)	Alimentación de la red con baterías NiMH internas
PEL 52	2137.71	1 P-2 W, 2 P-3 W, 1 P-3 W	Sí	No		No		No / No		LCD monocromática	Entrada de potencia de las fases con baterías NiMH internas
PEL 112	2137.51	1P-2W, 1P-3W, 3P-3W D2, 3P-3W O2, 3P-3W Y2, 3P-3W D3, 3P-3W O3, 3P-3W Y, 3P-3W DB, 3P-4W Y, 3P-4W YB, 3P-4W Y2 1/2, 3P-4W D, 3P-4WOD, DC-2W DC-3W, DC-4W	Sí	No		No		Sí / No		Ninguna	Alimentación de la red con baterías NiMH internas
PEL 113	2137.52	1P-2W, 1P-3W, 3P-3W D2, 3P-3W O2, 3P-3W Y2, 3P-3W D3, 3P-3W O3, 3P-3W Y, 3P-3W DB, 3P-4W Y, 3P-4W YB, 3P-4W Y2 1/2, 3P-4W D, 3P-4WOD, DC-2W DC-3W, DC-4W	Sí	No		No		Sí / No		LCD monocromática	Alimentación de la red con baterías NiMH internas
PEL 115	2137.57	1P-2W, 1P-3W, 3P-3W D2, 3P-3W O2, 3P-3W Y2, 3P-3W D3, 3P-3W O3, 3P-3W Y, 3P-3W DB, 3P-4W Y, 3P-4W YB, 3P-4W Y2 1/2, 3P-4W D, 3P-4WOD, DC-2W DC-3W, DC-4W	Sí	No		No		Sí / No		LCD monocromática	Entrada de potencia de las fases o cargador externo con baterías NiMH internas

ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

DataView® SOFTWARE DE ANÁLISIS E INFORMES DE DATOS

CONFIGURACIÓN DE TODAS LAS FUNCIONES:

- Visualización y análisis de datos en tiempo real desde la computadora
- Configuración de todas las funciones y parámetros desde la computadora
- Generación de visualizaciones, plantillas e informes personalizados de acuerdo con los requisitos específicos
- Generación y almacenamiento de una biblioteca de configuraciones que se pueden cargar conforme se necesiten
- Aumento, reducción y desplazamiento en secciones de las gráficas para analizar datos
- Descarga, visualización y análisis de datos registrados
- Visualización de formas de onda, gráficas de tendencia, espectro de los armónicos, resúmenes en formato de texto, transitorios, informes de eventos y alarmas almacenadas
- Impresión de los resultados de las pruebas utilizando plantillas de informes predeterminadas o personalizadas por el usuario
- Actualizaciones gratuitas disponibles desde el menú de ayuda o en nuestro sitio web: www.aemc.com



Los informes pueden visualizarse en una computadora e imprimirse. Cada informe incluye todos los resultados de las pruebas en formato tabular y gráfico, e información del operador y del sitio donde se realizaron las pruebas. También incluye los comentarios ingresados por el operador en la computadora.

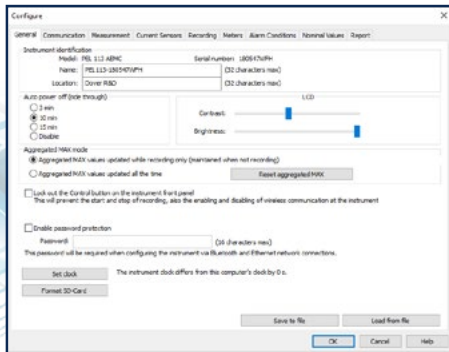


ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

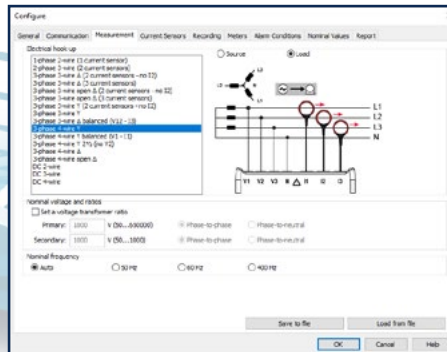
DataView® SOFTWARE DE ANÁLISIS E INFORMES DE DATOS



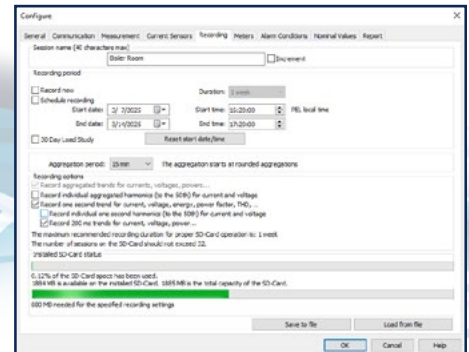
Pendrive USB con software DataView®, manual del usuario y guía de inicio rápido.



La configuración de información básica sobre el apagado automático, nombre y ubicación del instrumento, contraste y brillo de la pantalla (modelos PEL 113 y PEL 115), ajuste del reloj en tiempo real y el formateo de la tarjeta SD se realiza fácilmente desde la pestaña General.



La pestaña Medición especifica el tipo de instalación de distribución eléctrica, índices en tensión, frecuencia nominal, opciones de sonda amperimétrica e índices en corriente.

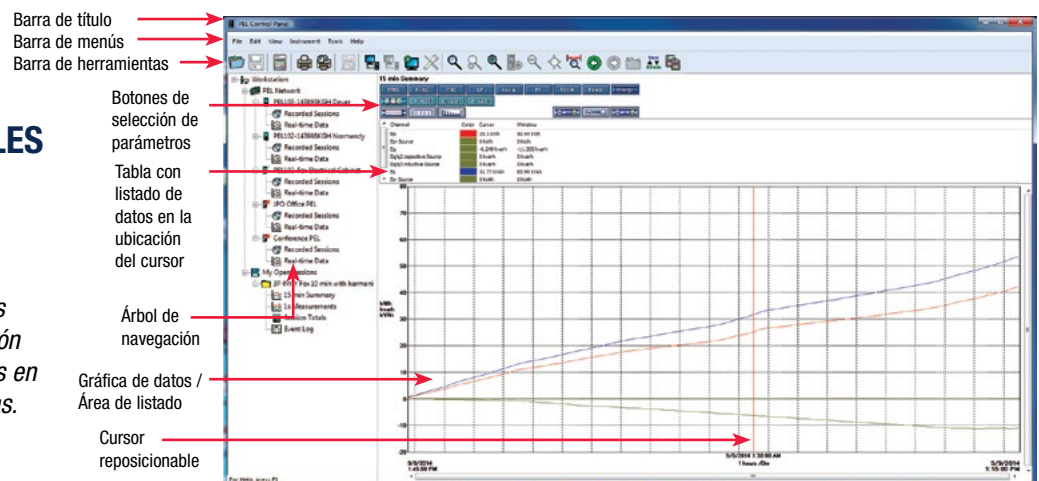


En la pestaña Registro se configura el instrumento para medir (y registrar) durante un período de registro seleccionable por el usuario. También se seleccionan los intervalos de demanda y se verifica la memoria disponible para el almacenamiento de datos.

PANTALLAS TÍPICAS DIGITALES Y GRÁFICAS DE DATAVIEW®

Visualización de Tendencia en el Panel de Control

El Panel de Control para PEL incluye todas las herramientas y los botones de selección necesarios para analizar datos registrados en forma de gráficos de tendencia o de tablas.



¡NUEVO! El Panel de Control para PEL de DataView® permite realizar fácilmente análisis de inspecciones de carga conforme a los requerimientos de la norma NEC 220.87 (EE.UU.)