

ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

ANALIZADORES DE CALIDAD DE ENERGÍA TRIFÁSICA

¡NUEVO!

PowerPad® IV Modelo 8345 PowerPad® ¡Ahora Clase A!

POWERPAD IV
Clase A

ESPECIFICACIONES

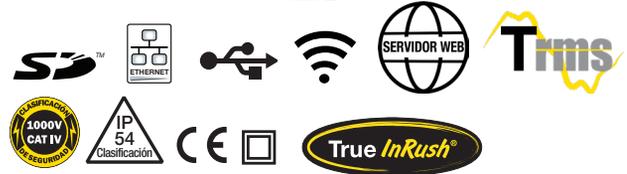
MODELO	8345	
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS		
Frecuencia de medición	Rango de medición sin índices (con índice unitario)	
	Mín	Max
	42,50 Hz	69,00 Hz
Entradas	5 tensión / 4 corriente, aisladas	
Tensión	(5 a 1000) VCA y VCC	
Modo Armónico	CC a orden 63; < 3% Udin	
Modo Interarmónico	Orden 0 a 62; < 0,5% Udin	
Captura de corriente Inrush y transitorios (número)	Sin cantidad máxima (limitada por la tarjeta SD)	
Ondas de choque (Transitorios rápidos)	Hasta 12 kV con muestreo cada 500 ns	
Flicker (Pst)	< 0,1	
Desequilibrio de tensión (u0, u2)	0,5 a 5 % (absoluto); ±0,15 % (absoluto)	
Registro de tendencias	> 900 parámetros	
	3 días con muestreo cada 200 ms	
	15 días con muestreo cada 1 seg.	
	45 días con muestreo cada 3 seg.	
Frecuencia de muestreo	Tensión 400 kMps	
	Corriente 200 kMps	
Modo Alarma	52 / 20 000	
Tipos / Cantidad	con notificaciones por email	
Modo Tiempo Real / Potencia / Energía / Desequilibrio	Sí / Sí / Sí / Compuesto	
Fotografías de pantalla	Sin cantidad máxima (limitada por la tarjeta SD)	
Alimentación	Alimentación desde las fases de (100 a 1000) V CA/CC con cargador externo (incluido)	
Detección de corriente portadora	Sí	
Autonomía de la batería	Batería recargable de 8 Ah Li-Ion (incluida) ≤6 horas con pantalla encendida, ≤10 horas con pantalla apagada	
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS		
Almacenamiento de datos	Tarjeta SD de 16 GB (incluida) para fotografías de pantalla, transitorios, alarmas y registro de tendencias	
Pantalla	Pantalla LCD táctil a color de 17,7 cm (7 pulg.): 800 x 480 (WVGA)	
Reloj / GPS	Sí, integrado	
Temperatura de funcionamiento	(0 a 40) °C (32 a 104) °F	
Comunicación	USB, Ethernet, Wi-Fi, Servidor web, Servidor IRD, puerto USB (tipo A)	
Dimensiones	(200 x 285 x 55) mm / (7,87 x 11,22 x 2,17) pulg.	
Peso (sólo instrumento)	1,9 kg (4,19 lbs)	
NORMAS		
Seguridad eléctrica	IEC 61010 1000 V CAT IV	
Ambiental	IEC 61557-12, IEC 62586	
Norma de medición	IEC 61000-4-30 (ed. 3) Clase A (Completa)	
Modo Vigilancia EN 50160	Con software DataView®	
Garantía	*3 años (al registrar el producto durante los 30 días de su adquisición)	



* AL REGISTRAR EL PRODUCTO DURANTE LOS 30 DIAS DE SU ADQUISICIÓN



DataView®



INCLUYE

Nº DE CATÁLOGO 2136.35 - POWERPAD® IV MODELO 8345 (SIN SONDAS)

Nº DE CATÁLOGO 2136.36 POWERPAD® IV MODELO 8345 (CON 4 SONDAS FLEXIBLES MINIFLEX® MA194-24-BK)

Bolsa de transporte extra grande, bolsa de transporte interna, correa de mano, cable USB, cinco cables de tensión negros de 3 m (10 pies) con pinzas tipo cocodrilo, doce anillos de identificación por colores, cargador (PA32ER) con cable de alimentación de 115 V (EE.UU.), dos cables apilables de 1,8 m (6 pies), dos cables de tensión de 3 m (10 pies) con pinzas tipo cocodrilo para PA32ER, 1 conector adaptador para PA32ER, batería Li-Ion de 5,8 Ah, guía de inicio rápido, pendrive USB con software DataView® y manual de usuario.



CUATRO SONDAS FLEXIBLES MINIFLEX® MA194-24-BK (CON Nº DE CATÁLOGO 2136.36)



Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST.

Nº DE CATÁLOGO DESCRIPCIÓN

2136.35	PowerPad® IV Model 8345 (sin sondas)
2136.36	PowerPad® IV Model 8345 con 4 sondas MiniFlex® 194-24-BK
2136.37	PowerPad® IV Modelo 8345 con 4 sensores 193-24-BK (AmpFlex® normal)

ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

ANALIZADORES DE CALIDAD DE ENERGÍA TRIFÁSICA

CARACTERÍSTICAS

- Conformidad total con las funciones de la norma IEC 61000-4-30 ed. 3.0 Clase A
- Diagnóstico de la calidad de tensión
- Visualización de formas de onda en tiempo real a color (5 de tensión, 4 de corriente) de 1 ciclo a 10/12 de ciclo
- Cálculo de desequilibrio (de tensión y corriente)
- Reconocimiento automático de distintas sondas de corriente
- Captura de ondas de choque hasta 12 kV con resolución de 500 ns
- Períodos de registro de tendencia de 200 ms a 2 horas
- Corriente Inrush RMS y pico hasta 30 min
- Visualización de diagramas de fasores
- Formas de onda con 512 muestras por ciclo, y valores mín./máx. de 2,5 μ s
- Captura de corriente True InRush® para análisis de carga durante su arranque
- Evaluación mediante software con mediciones True RMS de dos y tres fases con frecuencia de 512 muestras/ciclo, más CC
- Registro y almacenamiento de cientos de parámetros en la memoria cada 10/12 de período
- Mediciones y registros disponibles en pantalla táctil de 17,7 cm (7 pulg.)
- Medición True RMS de tensión y corriente
- Mediciones de todos los tipos de redes eléctricas: trifásicas, conexión Aron, monofásicas, etc.
- Control de la red eléctrica con alarmas configurables
- Captura y almacenamiento en memoria de eventos de transitorios rápidos
- Opciones de comunicación: servidor web, Wi-Fi, Ethernet y USB
- Mediciones de potencia W, VA y var (P, N, Q1, S y D)
- Medición y valuación monetaria de valores de energía (total y por fase)
- Cálculo y mediciones de FP, FP de desplazamiento (DPF), factor de cresta (CF) y distorsión armónica total (THD)
- Cálculo de flicker de larga y corta duración (Pst y Plt) y Pst deslizando
- Armónicos (amplitud y desfase) de CC a orden 63
- Subgrupos interarmónicos de orden 0 a 62
- Cálculo del factor K y factor de pérdida armónica (FHL)
- Vigilancia de dos frecuencias de corrientes portadoras

ACCESORIOS

- N° DE CATÁLOGO 2140.28 Sonda de corriente CA/CC modelo MR193-BK
- N° DE CATÁLOGO 2140.32 Sonda de corriente CA modelo MN93-BK
- N° DE CATÁLOGO 2140.33 Sonda de corriente CA modelo SR193-BK
- N° DE CATÁLOGO 2140.34 Sonda AmpFlex® de 60,96 cm (24 pulg.) modelo 193-24-BK
- N° DE CATÁLOGO 2140.35 Sonda AmpFlex® de 91,44 cm (36 pulg.) modelo 193-36-BK
- N° DE CATÁLOGO 2140.36 Sonda de corriente CA modelo MN193-BK
- N° DE CATÁLOGO 2140.48 Sonda MiniFlex® de 25,4 cm (10 pulg.) modelo MA193-10-BK

Pantallas de Funciones Amplias

VALUACIÓN DE ENERGÍA

E_p (€)	97.02	102.15	102.03
E_{pr} (€)	3.45	5.78	1.71
	42.85	0.00	0.00
E_{Dp} (€)	4.17	1.91	0.81
E_{Dpr} (€)	47.39	6.13	1.85
E_{Sp} (€)	105.37	102.22	102.04

TENDENCIA

A-h05

3.039 %f 3.439 %f 1.740 %f

ONDAS DE CHOQUE

11/06/21 11:19:13.156.688

ALARMAS

ALARMS LIST						
16/04/21	13:06	L2	PF	787.5 W	59s00	
		L1	PF-	1.002	59s39	
		L3	PF-	2.696	59s59	
		L1	Vrms	144.7 mV	3min00	
		L2	Vrms	140.2 mV	3min00	
		L3	Vrms	138.9 mV	3min00	
			Hz	47.30 Hz	36s36	

TRANSITORIOS

03/06/20 15:27:23.644.812

SEÑALES PORTADORAS

MSV RMS 18.59 V 1625 Hz max 41.23 V

MSV RMS 63.12 V 745 Hz max 91.96 V

1115 Hz RMS 42.17 V max 91.96 V

INTERARMÓNICOS (MODO ARMÓNICO)

THD 9.070%f Ud 1.097V

CORRIENTE TRUE INRUSH®

11:57:10.441 AMAX PEAK 95.89 A 87.38 A 92.09 A 0.000 A

Incluye software **DataView® GRATIS** para configuración, descarga de datos, visualización en tiempo real, análisis y generación de informes

N° DE CATÁLOGO 2140.50 Sonda MiniFlex® de 35,56 cm (14 pulg.) modelo MA193-14-BK

N° DE CATÁLOGO 5100.16 Gancho magnético

N° DE CATÁLOGO 2133.76 Bolsa de transporte

N° DE CATÁLOGO 2140.43 Juego de cinco cables negros de 3 m (10 pies) con cinco pinzas tipo cocodrilo negras

N° DE CATÁLOGO 2140.44 Un cable negro de 3 m (10 pies) con una pinza tipo cocodrilo negra

N° DE CATÁLOGO 2140.46 Cable USB de 1,5 m (5 pies)

N° DE CATÁLOGO 2140.80 Sonda MiniFlex® de 60,96 cm (24 pulg.) modelo MA194-24-BK

N° DE CATÁLOGO 2140.81 Sonda de corriente CA modelo MN94

N° DE CATÁLOGO 2960.47 Batería Li-Ion de 5,8 Ah, 64 Wh

N° DE CATÁLOGO 5100.14 Conector para cargador PA32ER

N° DE CATÁLOGO 5100.15 Cargador de 1000 V PA32ER

ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

ACCESORIOS OPCIONALES

TIPO DE Sonda	RANGO DE CORRIENTE	PRECISIÓN (TÍPICA)	ERROR TÍPICO DE FASE ϕ a (50/60) Hz	TAMAÑO MÁXIMO DEL CONDUCTOR	PARA USAR CON EL MODELO	Nº DE CATÁLOGO
MiniFlex® MA193-BK* y MiniFlex® MA194-BK*  Sensor de 25,4 cm (10 pulg.), 35,56 cm (14 pulg.) ó 60,96 cm (24 pulg.)	100 mA a 12,000 Aca ⁽¹⁾	± 1 %	0°	70 mm (2,75 pulg.)	PEL 102 PEL 103 PEL 105 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.)
MR193-BK  Alimentado por baterías	(1 a 1000) Aca (1 a 1300) Acc	± 2,5 %	-0,80 °	41 mm (1,6 pulg.)	PEL 102 PEL 103 PEL 105 8333 8336 8436 8345	2140.28
SR193-BK 	(1 a 1200) Aca	± 0,3 %	0,2 °	52 mm (2,05 pulg.)	PEL 102 PEL 103 PEL 105 8333 8336 8436 8345	2140.33
AmpFlex® 193-BK*  Sensor de 60,96 cm (24 pulg.) ó 91,44 cm (36 pulg.)	100 mA a 12000 Aca	± 1 %	0 °	190 mm (7,64 pulg.)	PEL 102 PEL 103 PEL 105 8333 8336 8436 8345	2140.34 sensor de 60,96 cm (24 pulg.)
				290 mm (11,46 pulg.)		2140.35 sensor de 91,44 cm (36 pulg.)
MiniFlex® MA196-BK* y AmpFlex® 196A-BK*  Hermético-IP67 Sensor de 35,56 cm (14 pulg.) ó 60,96 cm (24 pulg.)	100 mA a 12000 Aca	± 2 %	0 °	99 mm (3,9 pulg.)	PEL 105 8436	2140.79 sensor de 35,56 cm (14 pulg.)
				194 mm (7,64 pulg.)		2140.75 sensor de 60,96 cm (24 pulg.)

Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST.

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

Todos las sondas de corriente se pueden utilizar con los modelos PEL 105, 8435 y 8436.

Sólo las sondas flexibles MA196-14-BK y 196A-24-BK son herméticas.

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

ANALIZADORES Y MEDIDORES DE CALIDAD DE ENERGÍA

ACCESORIOS OPCIONALES

TIPO DE Sonda	RANGO DE CORRIENTE		PRECISIÓN (TÍPICA)	ERROR TÍPICO DE FASE ϕ a (50/60) Hz	TAMAÑO MÁXIMO DEL CONDUCTOR	PARA USAR CON EL MODELO	Nº DE CATÁLOGO
MN93-BK 	(0,5 a 240) ACA		$\pm 1\%$	$0,8^\circ$	20 mm (0,78 pulg.)	PEL 102 PEL 103 PEL 105 8333 8336 8345	2140.32
MN193-BK 	100 A	200 mA a 120 ACA	$\pm 1\%$	$0,75^\circ$	20 mm (0,78 pulg.)	PEL 102 PEL 103 PEL 105 8333 8336 8345	2140.36
	5 A	5 mA a 6 ACA	$\pm 1\%$	$1,7^\circ$			
SL261 	100 A	(5 a 100) ACA/CC	$\pm 4\%$	$\pm 0,5^\circ$	11,8 mm (0,46 pulg.)	PEL 102 PEL 103 PEL 105 8333 8336 8345	1201.51
	10 A	50 mA a 10 ACA/CC	$\pm 3\%$	$\pm 1^\circ$			
MN94 	50 mA to 200 AAC		$\pm 0.2\%$	$0,1^\circ$	16 mm (0,25 pulg.)	PEL 52 8345	2140.81
E94 	10 A	100 mA a 10 AAC	$\pm 3\%$	$1,5^\circ$	11.8 mm (0,464 pulg.)	8345	2140.82
	100 A	500 mA a 100 AAC	$\pm 4\%$	1°			

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. Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST.

ACCESORIOS

Nº DE CATÁLOGO 2140.40

Adaptador BNC para sonda de corriente CA/CC modelo SL26



Nº DE CATÁLOGO 2140.77

Adaptador de corriente de fases para usarse con PowerPad® modelos 8333 y 8336



Nº DE CATÁLOGO 2137.90

Adaptador de 600 V CAT III sólo para usar con los modelos PEL 102 y 103



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	10000 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	10000 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	10000 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	10000 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 102	2137.51	4 V/3 I	3 V/3 I	1000 Vrms	1700 Vrms	1414 VPK	2400 VPK	1000 Vcc	10000 Aca	5000 Acc	SÍ	SÍ
PEL 103	2137.52	4 V/3 I	3 V/3 I	1000 Vrms	1700 Vrms	1414 VPK	2400 VPK	1000 Vcc	10000 Aca	5000 Acc	SÍ	SÍ
PEL 105	2137.57	5 V/4 I	3 V/3 I	1000 Vrms	1000 Vrms	1414 VPK	2400 VPK	1000 Vcc	10000 Aca	5000 Acc	SÍ	SÍ

Nº DE MODELO AEMC	Nº DE CATÁLOGO AEMC	SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN	ROTACIÓN DE FASES	MODO DE FORMAS DE ONDA	MODO TRANSITORIO	MODO TRUE INRUSH / TIPO / DURACIÓN	MODO DE ALARMA	MODO INSTANTÁNEO	MODO 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/ 20000 con notificaciones por email	Sí (sin límite con tarjeta SD)	CC a orden 63; <3%Udin/ Orden 0 a 62; <0,5%Udin	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)	Cargador externo con baterías NiMH internas
PEL 52	2137.71	1 P-2 W, 2 P-3 W, 1 P-3 W	Sí			No			No/No	LCD monocromática	Cargador externo con baterías Li-Ion internas
PEL 102	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			Sí/No	Ninguna	Cargador externo con baterías NiMH internas
PEL 103	2137.52	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			Sí/No	LCD monocromática	Cargador externo con baterías NiMH internas
PEL 105	2137.57	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			Sí/No	LCD monocromática	Entrada de potencia de las fases o adaptador externo con baterías NiMH internas