



NP40 - ANALIZADOR PORTÁTIL DE CALIDAD DE ENERGÍA

El analizador de calidad eléctrica **NP40** es el dispositivo portátil profesional para medir y analizar la calidad del sistema de energía, suministrar el análisis de armónicos y el análisis de datos de calidad de la energía y también proporcionar gran memoria para el almacenamiento de datos, que se utiliza para hacer que el registrador a largo plazo mida el sistema eléctrico.

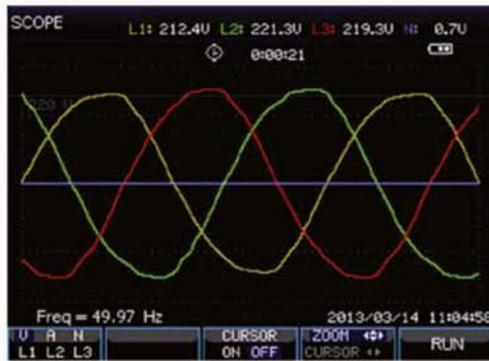
El software para PC puede cargar los datos al PC para un análisis completo.

CARACTERÍSTICAS

- Pantalla TFT en color de 5,6", 320 x 240 píxeles.
- Pantalla de forma de onda en tiempo real (4 tensiones / 4 corrientes).
- Medición RMS de medio ciclo (tensión y corriente).
- Medición de corrientes TRMS hasta 3000 A (con sondas estándar).
- Medición en sistemas monofásicos y trifásicos (3 y 4 hilos).
- Medición de tensión, corriente, armónicos, potencia, energía, corriente de arranque, parpadeo y otros.
- Presentación gráfica de datos en forma de onda y diagrama vectorial.
- Registro de eventos: valles, crestas, sobretensiones.
Calidad de la energía según el estándar EN-50160 o límite definido por el usuario (tiempo de registro de 2 horas a 7 días).
Registro de parámetros definidos por el usuario en la memoria interna de 8GB (frecuencia de registro desde 1 segundo hasta 60 minutos, Tiempo de registro desde 2 h hasta 1 año).
- Interfaz Ethernet para operación remota del analizador.
- USB Host para mover datos de archivo y capturas de pantalla a una memoria USB externa.
- Normas de seguridad: EN 61010-1, CAT III 1000V / CAT IV 600V.
- El conjunto del analizador: analizador, pruebas de voltaje, cables de cocodrilo (5x), adaptador de alimentación de CC, CD con software, manual del usuario.



MODOS DE MEDIDA



1 Aplicación

Ver la forma de onda de tensión / corriente y las lecturas. Función de zoom del cursor.

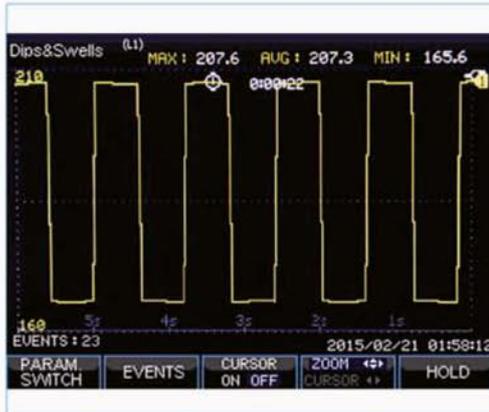
2 Tensión/Corriente/Frecuencia

Medir tensión / corriente / frecuencia y factor de cresta.

Volts/Amps/Hertz

	L1	L2	L3	N
Urms	238.7	238.7	238.7	4.842
Upk	315.2	315.2	315.2	8.518
CF	1.32	1.32	1.32	1.76
Irms	43.60	6.335	6.346	0.814
Ipk	60.33	7.630	7.901	1.113
CF	1.38	1.20	1.25	1.37

Freq = 50.00 Hz 2015/03/09 22:18:53



3 Valles y Crestas

Captura los eventos anormales, tales como crestas, valles, interrupciones y cambios rápidos de voltaje.

4 Armónicos

Medición de armónicos e interarmónicos hasta el 50, parámetro de componente DC, THD, factor-K.



Power & Energy

	L1	L2	L3	Total
P(kW)	3.311	1.472	1.482	6.265
S(kVA)	10.39	1.501	1.500	13.39
Q(kVAR)	9.845	0.293	0.234	10.37
TPF	0.32	0.98	0.99	0.47
KWh	0.048	0.037	0.038	0.123
KVAh	0.262	0.038	0.038	0.338
KVARh	0.248	0.008	0.006	0.000

2015/03/09 22:23:23 0:01:32

5 Potencia y energía

Medición de parámetros de potencia completa, incluidos Vrms / Arms / kW / kVA / kVAR / TPF / DPF y datos de energía kWh / kVAh / kVARh.

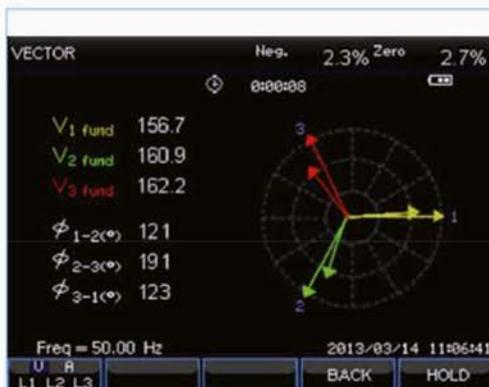
6 Parpadeo

El soporte mide los parámetros Pst (<10 min), Plt (<2 h), también Pst (1 min) ara un retorno rápido un display instantáneo del parpadeo en la tendencia.

Flicker

	L1	L2	L3
Pst(1min)	0.00	0.00	0.00
Pst	0.00	0.00	0.00
Plt	0.00	0.00	0.00

2015/03/09 22:25:16

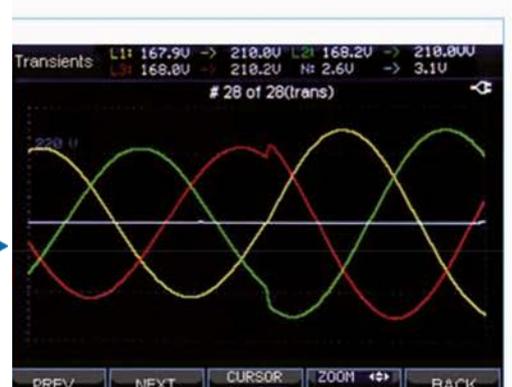


7 Desequilibrio

Verifique el desequilibrio en 3 fases según la norma EN 61000-4-30.

8 Transitorios

Capture la forma de onda en alta resolución durante una variedad de perturbaciones, máximo 100 eventos, frecuencia de muestreo 20Ks / s.



MODOS DE MEDIDA



9 CORRIENTE DE ARRANQUE

Capture las corrientes de sobretensión que se producen en una carga grande o de baja impedancia que se pone en línea.

10 REGISTRADOR (LOGGER)

Registre los datos de medición como parámetros variables, el intervalo y la duración. Los datos guardados en la tarjeta TF, pueden ser descargados al PC por USB y verificados por el software Power View.



11 MONITOREO

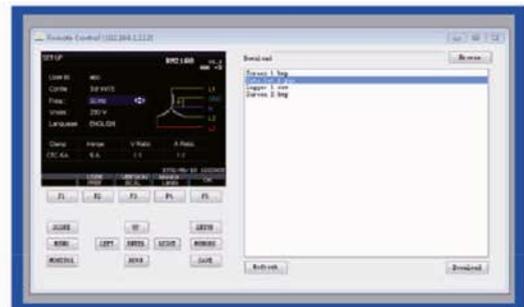
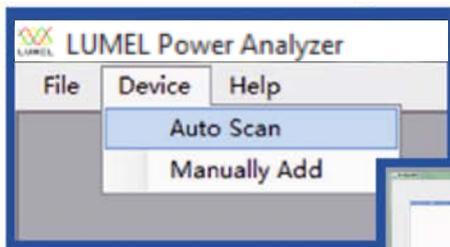
Mida todos los parámetros Vrms, Arms, armónicos, flicker, valles, crestas, cambio rápido de voltaje, interrupción, desequilibrio y frecuencia al mismo tiempo, verifique si cumplen los requisitos pedidos por los usuarios o los estándares por defecto EN50160. El tiempo de monitoreo dura de 2 horas a 7 días.

SOFTWARE ANALIZADOR DE POTENCIA LUMEL

LUMEL Power Analyzer es un software de fácil operación para realizar el control remoto y la descarga de datos.

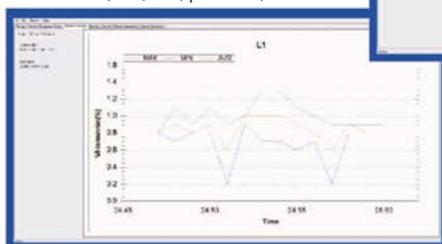
Escanee automáticamente el dispositivo conectado a la PC a través de la interfaz LAN

Interfaz de control remoto

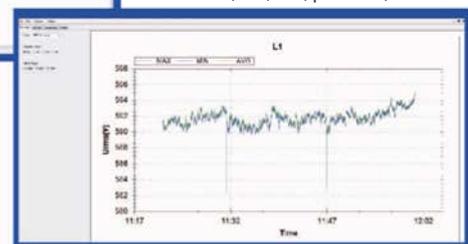


Monitorear los parámetros solicitados por el usuario.

Vista de la tendencia de los datos (max, min, promedio)



Vista de la tendencia de los datos (max, min, promedio)



DATOS TÉCNICOS

▶ ENTRADAS

ENTRADAS DE TENSIÓN

Canales de entrada	4 (3-fase + neutro)
Tensión max. de entrada	1000 Vrms
Rango nominal de tensión	50...500V
Tensión max. de pico	6kV
Ancho de banda	>3kHz
Impedancia de entrada	4MΩ/5pF

ENTRADAS DE CORRIENTE

Número de entradas	4 (3-fase+ neutro) Acoplamiento en DC
Tipo	sensor de corriente de pinza con salida mV
Rango de entrada	1...3000 Arms con las pinzas de corriente suministradas
Impedancia de entrada	50 kΩ
Ancho de banda	>3kHz

SISTEMA DE MUESTREO

Resolución	8 canales de 16 bits AD
Cadencia de muestreo	20kS/s para cada canal, muestreo de 8 canales sincronizados
Muestreo RMS	5000 puntos para 10/12 ciclos (según EN 61000-4-30)
Sincronización PLL	4096 puntos para 10/12 ciclos (según EN 61000-4-7)

▶ MEDIDA

	Rango de medida	Resolución	Precisión
TENSIÓN/CORRIENTE/FRECUENCIA			
Vrms (AC+DC)	1 ~ 1000Vrms	0.1Vrms	± 0.5% de la tensión nominal
Vpk	1 ~ 1400Vpk	0.1Vpk	± 0.5% de la tensión nominal
V (factor de cresta)	1.0 ~ >2.8	0.01	± 5%
Arms (AC)	1~ 1000A/3000A/5000A	1A	± 1% ± 2A
	1~ 100A	0.1A	± 1% ± 0.2A
Apk	1 ~ 4000Apk	1A	± 1% ± 2A
A (factor de cresta)	1 ~ 10	0.01	± 5%
Frecuencia	42.5 ~ 57.5Hz (50Hz nominal)	0.01Hz	± 0.01Hz
	51 ~ 69Hz (60Hz nominal)	0.01Hz	± 0.01Hz

VALLES & CRESTAS

Vrms1/2	0 ~ 200% de la tensión nominal	0.1Vrms	± 1%
Arms1/2	1 ~ 3000A	1A	± 1% ± 2A
Niveles de umbral	El umbral se puede ajustar de acuerdo con el porcentaje de tensión nominal. Tipo de eventos detectables: valles, crestas, interrupciones, cambios rápidos de voltaje.		
Duración	hora-minuto-segundo-microsegundo	0.5 período	1 período

► MEDIDA

	Rango de medida	Resolución	Precisión
HARMONIC			
Número de armónicos	1 ~ 50		
Inter-armónicos	1 ~ 49		
Tensión de armónicos	0.0 ~ 100.0%	0.1%	±0.1% ± nx0.1%
Corriente de armónicos	0.0 ~ 100.0%	0.1%	±0.1% ± nx0.1%
THD	0.0 ~ 100.0%	0.1%	±2.5%
DC Relativo	0.0 ~ 100.0%	0.1%	±0.2%
Frecuencia	0 ~ 3500Hz	1Hz	1Hz
Fase	-360° ~ 0°	1°	± nx1.5°
POTENCIA Y ENERGÍA			
Potencia activa P (kW), potencia aparente S (kVA), potencia reactiva Q (kvar)	1.0 ~ 20.00MW	0.1kW	± 1.5 ±10 caracteres
Kilowatio-hora	0.00kWh ~ 200GWh	10Wh	± 1.5 ±10 caracteres
Factor de potencia (TPF)	0 ~ 1	0.01	± 0.03
Cosφ (DPF)	0 ~ 1	0.01	± 0.03
Tgφ (tan∅)	-10...10	0,01	± 3
PARPADEO			
Pst (1min), Pst, Plt, PF5	0.00 ~ 20.00	0.01	±5%
DESEQUILIBRIO			
Tensión	0.0 ~ 5.0%	0.1%	± 0.5%
Corriente	0.0 ~ 20.0%	0.1%	± 1%
Fase de la tensión	-360° ~ 0°	1°	± 2 dígitos
Fase de la corriente	-360° ~ 0°	1°	± 5 dígitos
TRANSITORIOS DE TENSIÓN			
Vpk	±6000 Vpk	1V	±15%
Vrms	10 ~ 1000Vrms	1V	±2.5%
Tiempo de prueba Min.	50us		
Cadencia de muestreo	20kS/s		
ORRIENTE DE INICIO (INRUSH)			
Arms (AC+DC)	0~3000 Arms	0,1	±1% ± 5 dígitos
Duración del inicio (inrush)	seleccionable de 6s ~ 32min	10 ms	±20 ms
REGISTRADOR (LOGGER)			
Grabación	parámetros definidos por el usuario para 4 fases al mismo tiempo		
Memoria	datos almacenados en carta TF, 8GB		
Tiempo de almacenamiento	2 horas hasta 1 año		
Intervalo	1s a 1 hr		

► CARACTERÍSTICAS GENERALES

DISPLAY

Pantalla	color TFT LCD
Tamaño	5,6 pulgadas
Resolución	320×240
Luminosidad	ajustable

CAJA

Protección	blindaje protector, fuerte
IP	IP51, según EN 60529

INTERFAZ

USB Host	Descargar el fichero al PC por el disco U para analizarlo con el software PC.
LAN	Para control remoto del analizador y transmisión de datos de medición.

MEMORIA

Memoria FLASH	128MB
Carta Tf	8GB

MECÁNICA

Dimensiones	262× 173 × 66mm
Peso	1.6 kg

AMBIENTALES

Temperatura de trabajo	0°C~ 40°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C~ 60°C
Humedad relativa	90% HR

ALIMENTACIÓN

Entrada adaptador	90~264V
Salida adaptador	9V 2.2A
Batería	Ion-Litio 7.4V 4.4Ah recargable
Tiempo de trabajo con batería	> 7 horas
Tiempo de carga batería	4 horas

ESTANDAR

Metodo de medida	EN 61000-4-30 Class-S
Prestaciones de medida	EN 1000-4-30 Class-S
Monitoreo de calidad de energía	EN 50160
Parpadeo	EN 61000-4-15
Armónicos	EN 61000-4-7

SEGURIDAD ELÉCTRICA

Cumple con	EN 61010-1
Tensión max. en la entrada tensión	600V CAT IV, 1000V CAT III
Tensión max. en entrada corriente	30V

► CONJUNTO ANALIZADOR

Cables de prueba tensión con pinzas cocodrilo	longitud 2m, 5 piezas
Adaptador alimentación DC	1 pieza
Cable de conexión adaptador	1 pieza
Bolsa de transporte blanda	1 pieza
Correa para colgar	1 pieza
CD con software, manual de usuario	1 pieza de cada

► ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO ADICIONAL (PINZAS DE CORRIENTE / BOBINAS ROGOWSKI)

Modelo	Rango	Relación de transformación	Precisión	Tamaño mm
KLC8C-5A (pinzas)	5A	10mV/A	0.2%	Ø8
CTC0080 (pinzas)	50A	10 mV/A	0.2%	Ø8
CTC0130 (pinzas)	100A	10 mV/A	0.2%	Ø13
CTC1535 (pinzas)	1000A	1 mV/A	1.0%	Ø52
PY-3000A (Bobinas Rogowski)	3000A	65 mV/1000A	1.0% (+2% error de posición)	Ø162
PY-5000A (Bobinas Rogowski)	5000A	50 mV/1000A	1.0% (+2% error de posición)	Ø143

CÓDIGO DE PEDIDO

Tabla 1. NP40 código de pedido:

Analizador portátil de calidad de energía NP40 -	X	XX	X	X
Equipo adicional:				
sin	0			
4 pzs. bobinas Rogowski PY 3000 A	1			
4 pzs. bobinas Rogowski PY 5000 A	2			
4 pzs. pinzas de corriente KLC8C 5 A	3			
4 pzs. pinzas de corriente CTC0080 50 A	4			
4 pzs. pinzas de corriente CTC0130 100 A	5			
4 pzs. pinzas de corriente CTC1535 1000 A	6			
Versión:				
estandar		00		
según cliente*		XX		
Idioma:				
Multilingüe (Polaco/Inglés)			M	
otros*				X
Condiciones especiales:				
sin ningún requerimiento extra				0
con un certificado extra de inspección de calidad				1
según el requisito del cliente*				X

* previo acuerdo con el fabricante



MULTÍMETROS PORTÁTILES Y MEDIDORES

MÁS INFORMACIÓN
EN NUESTRO CATÁLOGO :



NP40 · NP10 · NP15 · NC14 · NC12 · NT10



ND40 - ANALIZADOR / GRABADOR DE RED ELÉCTRICA



- Medición y registro de más de 500 parámetros de calidad de energía eléctrica según normas EN 50160, EN 61000-4-30, EN 6100-4-7.
- Medición clase A - para acumulación de 3 segundos. Acumulación de 10 minutos y 2 horas - clase S.
- Operación en redes eléctricas de 3 o 4 hilos, trifásicas, balanceadas o no balanceadas.
- Análisis de armónicos de corriente y tensión hasta 51avo para clase I (según EN 61000-4-7).
- Archivos configurables de valores reales y registro de eventos.
- Archivo de datos en tarjeta SD - memoria de hasta 32 GB.
- Servidor web, servidor FTP.
- Interfaces: RS-485 Modbus Slave, Ethernet 100 Base-T (Servidor Modbus TCP), dispositivo USB y host.
- Pantalla táctil a color: 5.6", TFT LCD, 640 x 480 píxeles.
- Grado de protección IP65 desde la parte frontal.
- Sincronización del reloj RTC con el servidor de hora NTP.

DS-NP40_ES_051118

DITEL
Made by LUMEL

DISEÑOS Y TECNOLOGÍA S.A.

Xarol, 6B P.I. Les Guixeres
08915 Badalona - ESPAÑA
tel.: +34 933 394 758, fax +34 934 903 145
www.ditel.es

fabricado en Polonia por:
LUMEL S.A.
www.lumel.com.pl

30740015E