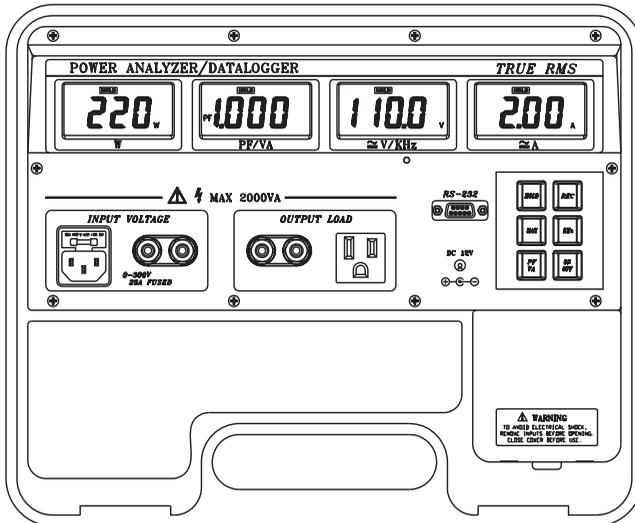


Analizador de tensión Modelo 380801

Analizador de tensión y registrador de datos Modelo 380803



Introducción

Agradecemos su compra del analizador de tensión y registrador de datos modelo 380801 o 380803 de Extech. Este dispositivo ofrece las siguientes características:

- Conveniente enchufe y pruebas en el panel frontal
- Cuatro indicadores para vatios, FT/VA, V/KHz, amperios
- Potencia real, RMS real para voltaje CA (V) y corriente (A)
- El registrador de datos guarda más de 1000 lecturas (Modelo 380803)
- Escala automática para vatios y voltios
- Interfase RS-232 para PC
- Software de aplicación Windows™

El uso cuidadoso de este medidor le proveerá muchos años de servicio confiable.

Especificaciones

VATIO (Escala automática, CA+CD, factor de cresta < 5)

Escala	Resolución n	Precisión	Entrada
200W	0.1W	±(0.9% lecturas + 5 dígitos) (50/60Hz)	0-300v, 0-20A, FT=0.5 a 1
2000W	1W	±(5% lectura + 9 dígitos) (40 a 400Hz)	

VOLTAJE (RMS real, escala automática, CA+CD, factor de cresta < 5)

Escala	Resolución	Precisión	Protección de sobre carga
200V	0.1V	±(0.5% lectura + 5 dígitos) (40 a 400Hz)	1000 VCD/750 VCA
750V	1V		

CORRIENTE (RMS real, CA+CD, factor de cresta < 5)

Escala	Resolución n	Precisión (40 a 400Hz)	Protección de sobre carga
2	0.001A	±(0.5% lectura + 5 dígitos)	20A, con fusible
20	0.01A		

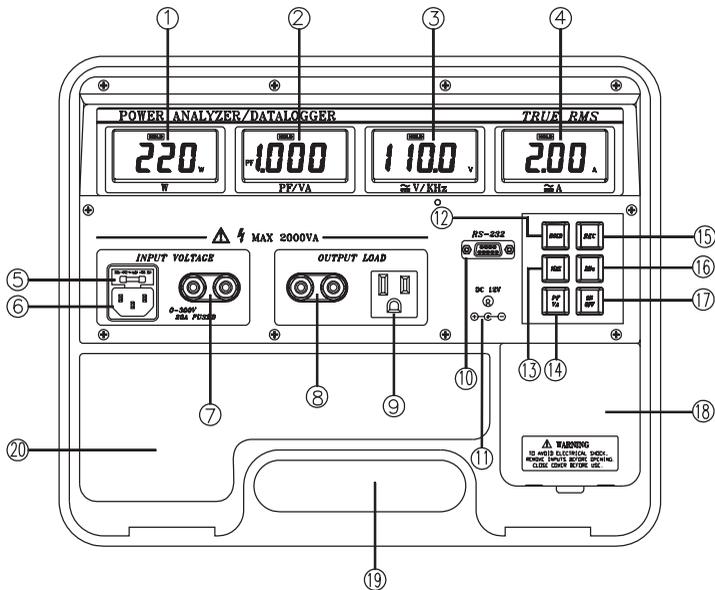
FT (Cálculo directo de W, V, A): FT = Vatios / (V * A)

FRECUENCIA (Sensibilidad 5V)

Escala	Resolución	Precisión
40Hz a 20kHz	1Hz-10Hz	±(0.5% de lect. ±2 dígitos)

Tamaño memoria (380803)	1012 x 4 lecturas (no volátil)
Vida de la memoria (380803)	100,000 escrituras en memoria
Pantalla	Pantallas LCD 2000 cuentas
Indicación de sobre escala	'OL'" indicado en la LCD
Tasa de muestreo	2.5 veces por segundo
Fuente de energía	Ocho baterías 'AA' de 1.5V o adaptador CA
Consumo de energía	22 mA aprox.
Condiciones de operación	0 a 40°C (32 a 122°F); Menor a 80%
Dimensiones	352(L) x 300(W) x 100(H) mm
Peso	1.637 Kg (3.6 lbs) aprox.

Descripción del medidor



- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1. Indicador de vatios | 11. Enchufe adaptador 12V CD |
| 2. Indicador FT o VA | 12. Retención |
| 3. Indicador V ó KHz | 13. Botón MÁX |
| 4. Indicador A | 14. Botón selector FT/VA |
| 5. Fusible de 20A | 15. Botón REC (380803) |
| 6. Enchufe de entrada | 16. KHz (frecuencia) |
| 7. Terminal de entrada | 17. Botón ON/OFF |
| 8. Terminal de salida | 18. Compartimiento de la batería |
| 9. Enchufe de salida | 19. Manija para transporte |
| 10. Terminal RS-232 | 20. Espacio para guardar accesorios. |

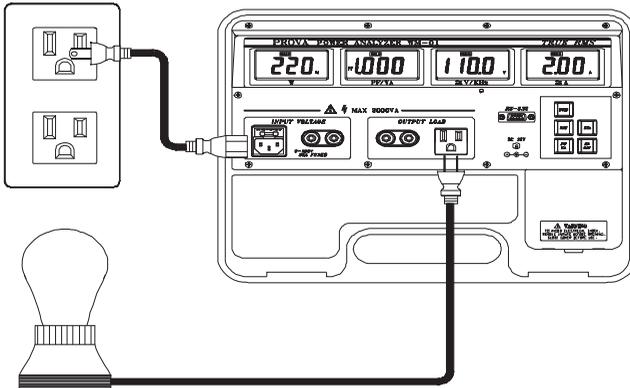
Operación básica

Advertencia: Si está conectada una fuente de tensión 220V al enchufe o terminal de entrada de voltaje, no conecte un dispositivo de 110V a la terminal o enchufe de salida.

Uso de enchufes

1. Enchufe un extremo del cordón de suministro de tensión en el conector y el otro extremo al contacto de pared.
2. Enchufe el dispositivo a probar en el contacto de carga de salida. La pantalla indicará W, FT, V y A para el dispositivo a prueba.

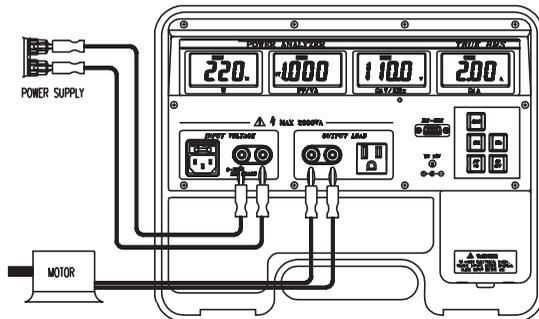
Nota 2: $W=VA$, $1KW = 1KVA = 1000W = 1000VA$, cuando $FT = 1$.



Advertencia: El conector y la terminal de entrada se conectan en paralelo (como las salidas). Para evitar choque eléctrico, no toque alguna parte metálica del conector o terminal.

Uso de las terminales

1. Enchufe un extremo de los cables de tensión en la terminal de entrada de voltaje (izquierda) y conecte el otro extremo al suministro de tensión.
2. Enchufe los cables de tensión del dispositivo en las terminales de carga de salida. Indicará W, FT, V y A para el dispositivo a prueba.

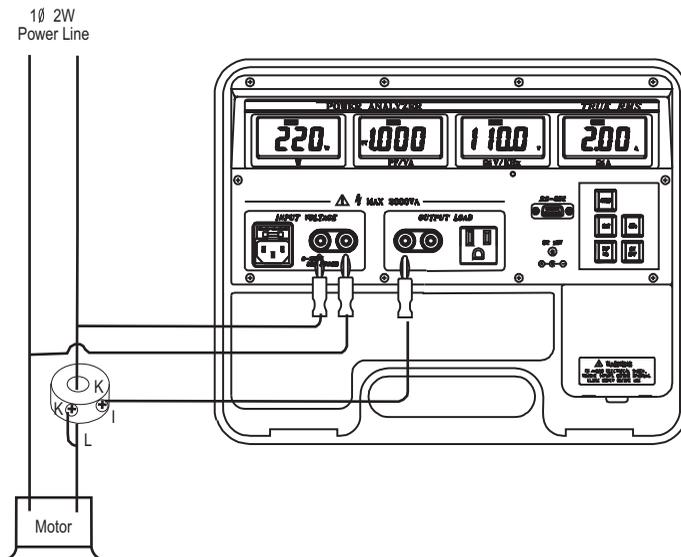


Nota 2: $W=VA$, $1KW = 1KVA = 1000W = 1000VA$, cuando $FT=1$ a CD

Advertencia: Los conectores y terminales de entrada y salida están conectados en paralelo. No toque alguna parte metálica del conector o terminal para evitar choque eléctrico.

Uso del transformador de corriente

Advertencia: Solo personal bien capacitado en los principios de los transformadores de corriente (TC) deberá intentar esta conexión de prueba. Al conectar un TC, siga los diagramas de alambrado e instrucciones a continuación.



1. Conecte la terminal **k** del TC (entrando al TC) a la línea de energía que pasa a través del TC, y conecte esta terminal **k** a la **terminal negra de voltaje de entrada** (tierra).
2. Conecte la otra línea de energía a la terminal roja de voltaje de entrada.
3. Conecte la terminal **L** del TC (saliendo del TC) a la terminal negra de carga de salida (tierra).
4. La lectura de vatios y la lectura de amperios deberá multiplicarse por la razón del TC. Las lecturas de V y FT no necesitan multiplicación por la razón del TC.

Advertencia: Los conectores y terminales de entrada se conectan en paralelo (como las salidas). No toque alguna parte metálica del conector o terminal.

Características de la conexión para PC para captura de datos y registrador de datos

Captura de datos

Los Modelos 380801 y 380803 pueden conectarse a una PC para registro de lecturas en tiempo real. Los datos transferidos pueden verse, graficarse, analizarse estadísticamente, imprimirse, guardarse, e importarse a una hoja de cálculo, base de datos, procesador de textos y otros programas de software. En el disco que contiene el software para captura de datos y el manual para el registrador de datos se encuentran las instrucciones para la captura de datos.

Registrador de datos (solo Modelo 380803)

El Modelo 380803 tiene memoria integrada donde puede guardar más de mil lecturas para transferencia posterior a la PC. Una vez transferidos los datos, puede verlos, graficarlos, analizar estadísticamente, imprimir guardar como archivo de texto, importar a una hoja de cálculo o base de datos, procesador de texto y otros programas de software, las instrucciones para el registro de datos se incluyen en el manual para captura y registro de datos.

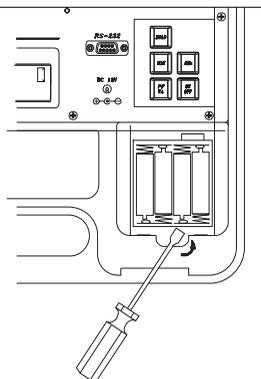
Note: “una Conducción y el Rastreo de bytes” mensaje de error pueden ser causados por un RS232 COM incompatibilidad de voltaje de puerto. Use una Serie al adaptador USB para resolver el problema.

Reemplazo de baterías y fusible de 20A

Reemplazo de la batería

Cuando se muestra el símbolo de batería débil en cualquier LCD, reemplace las ocho (8) baterías 'AA' 1.5V.

1. Apague el analizador de tensión.
2. Abra el compartimiento de la batería con un destornillador (vea el diagrama).
3. Reemplace las baterías.
4. Reemplace el compartimiento de la batería.



Reemplazo del fusible de 20A

Para reemplazar el fusible de 20A, quite el porta fusible como se indica en el punto (5) en la sección Descripción del medidor al inicio del manual y reemplace el fusible si es necesario.

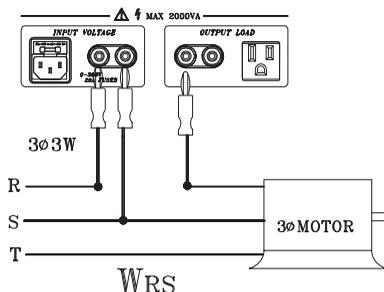
Advertencia: No reemplace un fusible quemado con un fusible clasificado para más de 20A.

Medición de tensión trifásica en 3 alambres

Usando un analizador de tensión

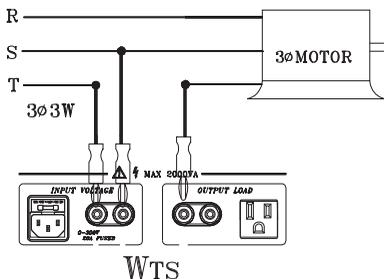
Mida primero W_{RS} (las fases RST deben identificadas correctamente)

1. Conecte la fase R de la fuente de tensión a la terminal negra del voltaje de entrada
2. Conecte la fase S de la fuente de tensión a la terminal roja del voltaje de entrada
3. Enchufe la fase R del dispositivo a prueba a la terminal negra de la carga de salida. No haga corto con la fase R del dispositivo a prueba con la fase R de la fuente de tensión de entrada.
4. Registre la lectura de W_{RS} indicada en la LCD 'W'.



Mida enseguida W_{TS} (las fases RST deben estar correctamente identificadas)

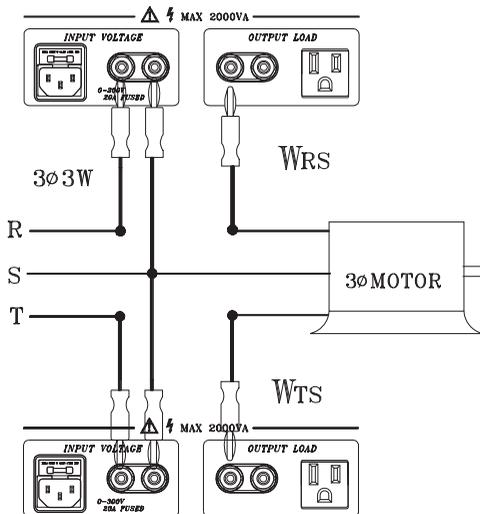
1. Conecte la fase T de la fuente de tensión a la terminal negra del voltaje de entrada
2. Conecte la fase S de la fuente de tensión a la terminal roja del voltaje de entrada
3. Enchufe la fase T del dispositivo a prueba a la terminal negra de la carga de salida. No haga corto con la fase T del dispositivo a prueba con la fase T de la fuente de tensión de entrada.
4. Registre la lectura de W_{RS} indicada en la LCD 'W'.



Uso de dos analizadores de tensión

Mida W_{RS} y W_{TS} (las fases RST deben ser identificadas correctamente)

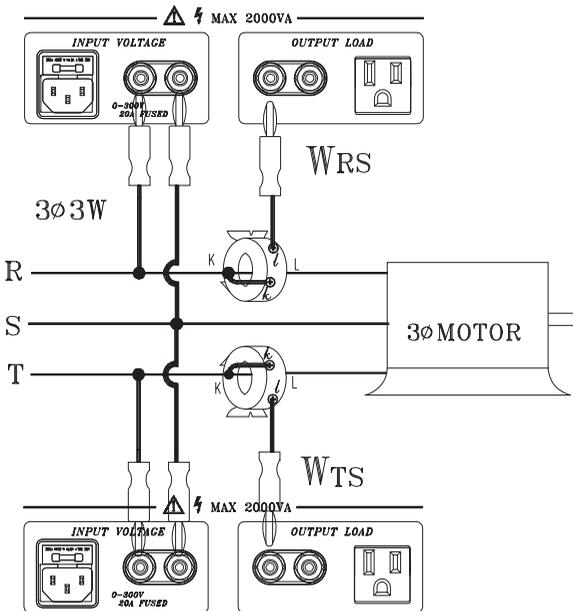
1. Conecte la fase R de la fuente de tensión a la terminal negra del voltaje de entrada del analizador de tensión 1.
2. Conecte la fase S de la fuente de tensión a la terminal roja del voltaje de entrada de analizador de tensión 1.
3. Enchufe la fase R del dispositivo a prueba a la terminal negra de la carga de salida de analizador de tensión 1. No haga corto con la fase R del dispositivo a prueba con la fase R de la fuente de tensión de entrada.
4. Registre la lectura de W_{RS} indicada en la LCD 'W' del analizador de tensión 1.
5. Conecte la fase T de la fuente de tensión a la terminal negra del voltaje de entrada de analizador de tensión 2.
6. Conecte la fase S de la fuente de tensión a la terminal roja del voltaje de entrada de analizador de tensión 2.
7. Enchufe la fase T del dispositivo a prueba a la terminal negra de la carga de salida. No haga corto con la fase T del dispositivo a prueba con la fase T de la fuente de tensión de entrada.
8. Registre la lectura de W_{TS} indicada en la LCD Watt del analizador de tensión 2.



Uso de transformadores de corriente (TC) con 2 analizadores de tensión

Mida W_{RS} y W_{TS} (las fases RST deben ser identificadas correctamente)

1. Conecte la fase R de la fuente de tensión a la terminal negra del voltaje de entrada del analizador de tensión 1.
2. Conecte la fase S a la terminal roja del voltaje de entrada del analizador de tensión 1.
3. Conecte la terminal k del TC1 a la fase R.
4. Conecte la terminal L del CT1 a la terminal negra de la carga de salida del analizador de tensión 1.
5. La lectura de vatios del analizador de tensión 1 es W_{RS}
6. Conecte la fase T a la terminal negra del voltaje de entrada de analizador de tensión 2.
7. Conecte la fase S a la terminal roja del voltaje de entrada del analizador de tensión 2.
8. Conecte la terminal k del TC2 a la fase R.
9. Conecte la terminal L del CT2 a la terminal negra de la carga de salida del analizador de tensión 2.
10. La lectura de vatios del analizador de tensión 2 es W_{TS}



Glosario de términos

W	Vatio verdadero
P	Factor de tensión
V	Voltaje RMS real
A	Amperio RMS real
Ángulo de fase	El ángulo de fase es la diferencia de tiempo entre V y A calculada por \cos^{-1} (Factor de potencia)
VA	Tensión aparente ($V \cdot A$)
VAR	Potencia reactiva ($\text{SQRT}[VA^2 - W^2]$)
IR	Corriente equivalente (a través de resistencia equivalente)
Req	Resistencia equivalente
IL	Corriente equivalente (a través de inductancia equivalente)
XL	Impedancia equivalente de inductancia equivalente
Leq	Inductancia equivalente
CAP	Capacitancia requerida
CR	Retorno de carro
LF	Alimentación de línea
EPS	Prueba autónoma de memoria del registrador de datos
EPE	Borrando memoria del registrador de datos
$W_{3\phi}$	Potencia real (3ϕ 3W)
W_{RS}	Tensión de fase R con respecto a fase S
W_{TS}	Tensión de fase R con respecto a fase T
$VA_{3\phi}$	Tensión aparente (3ϕ 3w y carga balanceada)
$VAR_{3\phi}$	Potencia reactiva (3ϕ 3W y carga balanceada)
$FT_{3\phi}$	Factor de tensión (3ϕ 3W y carga balanceada)
Media	Valor medio
Std. Dev.	Desviación estándar
Mejor acople	Una línea dibujada para acoplarse a una curva con el mínimo de error

Garantía

FLIR Systems, Inc., garantiza este dispositivo marca Extech Instruments para estar libre de defectos en partes o mano de obra durante un año a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada de seis meses para cables y sensores). Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio al Cliente para obtener autorización. Visite www.extech.com para Información de contacto. Se debe expedir un número de Autorización de Devolución (AD) antes de regresar cualquier producto. El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos resultantes de las acciones del usuario como el mal uso, alambrado equivocado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparación inadecuada o modificación no autorizada. FLIR Systems, Inc., rechaza específicamente cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o idoneidad para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de FLIR está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía precedente es inclusiva y no hay otra garantía ya sea escrita u oral, expresa o implícita.

Servicios de calibración, reparación y atención a clientes

FLIR Systems, Inc., ofrece servicios de reparación y calibración para los productos que vendemos de Extech Instruments. Además ofrecemos certificación NIST para la mayoría de los productos. Llame al Departamento de Servicio al Cliente para solicitar información de calibración para este producto. Para verificar el funcionamiento y precisión se debe realizar la calibración anual. Además se provee Soporte Técnico y servicios generales al cliente, consulte la información de contacto en seguida.

Líneas de soporte: EE.UU. (877) 439-8324; Internacional: +1 (603) 324-7800

Soporte Técnico Opción 3; correo electrónico: support@extech.com

Reparación / Devoluciones: Opción 4; correo electrónico: repair@extech.com

Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin aviso

Por favor visite nuestra página en Internet para la información más actualizada

www.extech.com

FLIR Commercial Systems, Inc., 9 Townsend West, Nashua, NH 03063 USA

Certificado ISO 9001

Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio

www.extech.com