



THE EASTERN SPECIALTY COMPANY

# ANALIZADOR DEL MEDIDOR EN SITIO ULTRA LIGERO

CAT. 6330

## PROBLEMA RESUELTO

¿Necesitas un kit de prueba de campo todo en uno? El analizador del medidor en sitio de TESCO es la herramienta más versátil y completa para probar toda la funcionalidad de las instalaciones de medición que utilizan transformadores de medición en un equipo liviano, conveniente, portátil y ligero: **¡solo 8 kilos!**

## FUNCIONALIDAD

Como empresa de servicios públicos eléctricos, la gran mayoría de los ingresos proviene de grandes clientes que tienen servicios medidos por transformadores de medición. En los servicios medidos con transformadores de medición, la oportunidad de que algo salga mal es mucho mayor que en un servicio con medidor autocontenido. Los estudios han demostrado que en los servicios con transformadores de medición, la gran mayoría de los problemas están relacionados con el cableado, los TC, los TP y otros problemas. Si desea estar seguro de que se le factura correctamente al cliente y no está perdiendo ingresos, debe probar todo el servicio no solo el medidor.

El analizador del medidor en sitio todo en uno 6330 de TESCO le brinda la herramienta de prueba de servicios más versátil disponible en un paquete pequeño y liviano. Ningún otro sistema de prueba tiene la funcionalidad de:

- ✓ VERIFICACIÓN COMPLETA DEL SITIO
- ✓ PRUEBA DE TC (RELACIÓN CON CARGA, CARGA, ADMITANCIA)
- ✓ PRUEBA DEL MEDIDOR
  - ✓ CARGA DEL CLIENTE A 20A
  - ✓ CARGUE LA FANTASMA A 5A
  - ✓ PRECISIÓN, DEMANDA, REGISTRO TEMPORIZADO, EJECUCIÓN TEMPORIZADA, SUMINISTRO DE ENERGÍA
- ✓ DATOS EN CUALQUIER MOMENTO DE "TECLA RÁPIDA"
  - ✓ DATOS DE METROLOGÍA
  - ✓ DIAGRAMAS DE FASORIALES
  - ✓ FORMAS DE ONDA EN LÍNEA CON GRABACIÓN
  - ✓ ARMÓNICOS



\*8 kilos con elementos básicos necesarios para probar en el campo como se indica en la página siguiente.



## CARACTERÍSTICAS

**VOLTAJE:** 50-650V, pico a 920V

**CORRIENTE:** 0.1-21A, pico a 30A

**CONECTIVIDAD:**

- Puerto Ethernet
- 4 USB A; USB B
- Prueba de captación de pulsos
- 3 entradas de sonda (corriente o voltaje)

**CARGA FANTASMA:**

- Verdadero trifásico
- Corriente 0-5A con armónicos completos

**PRECISIÓN:**

- W, WHrs:  $\pm 0.04\%$
- VA, VAHrs:  $\pm 0.04\%$  (conformidad con las definiciones)
- VAR, VARHrs:  $\pm 0.04\%$  (conformidad con las definiciones)
- Fase:  $\pm 0.005$  grados
- Canales de sonda:  $\pm 0.05\%$  más incertidumbre de la sonda
- Voltaje:  $\pm 0.02\%$
- Corriente:  $\pm 0.02\%$

**ENERGÍA:**

- Completamente alimentado por batería
- Batería de 99.6 WHr
- Cargue la batería de repuesto en el camión o en el escritorio
- Cargue dentro o fuera de la unidad desde CA o CC
- Batería con sistema de cambio fácil
- Más de 8 horas de funcionamiento continuo con una sola carga

**RANGO DE TEMPERATURA:**

- $-23^{\circ}\text{C}$  a  $49^{\circ}\text{C}$

**MONITOR:**

- Pantalla de alta resolución de 7"
  - Legible aún con luz solar directa
  - Pantalla protegida
- ESTUCHE PELICAN®**
- 18.2" x 13.9" x 6.7"
  - Duradero, resistente al agua
  - Localizador GPS integrado

**LIGERO**

- 8 kilos con artículos básicos necesarios en el campo\*



# ESPECIFICACIONES

## UNIDAD ESTANDAR:

- 6330 Analizador del medidor en sitio TESCO
- B00-0001: Paquete de batería, 11,1V, 8,8Ah, batería de 99W (3s3p)
- BC1-0003: Cargador de batería, salida de 90W 19VCC, entrada de 85-264VCA con cable de 2 metros
- 1037-SA: Cable óptico TESCO con longitud de 3 metros, Next Gen compatible

## ELEMENTOS ADICIONALES NECESARIOS PARA QUE LA UNIDAD FUNCIONE COMPLETAMENTE:

### SELECCIONAR UN JUEGO DE PUENTES:

- CJO-6330-001: Jumpers actuales, 0,50 metros terminados en caimanes, juego de 3, negras
- CJO-6330-002: Jumpers de corriente, 0,50 metros terminados en XCHL EZ-Hooks, juego de 3: rojo, amarillo, azul

### SELECCIONAR UN JUEGO DE CABLES DE CORRIENTE:

- Trifásico terminado con sondas de pico de pato para interruptores de prueba, 20 A máx
  - CCO-6330-002: 2 metros de largo
  - CCO-6330-003: 3 metros de largo
- Trifásico terminado con XCHL EZ-Hooks, 20A máx
  - CCO-6330-012: 2 metros de largo
  - CCO-6630-013: 3 metros de largo

### SELECCIONE UN JUEGO DE CABLES DE TENSION:

- Trifásico más neutro, las fases cuentan con fusibles, terminadas en enchufes de seguridad de 4 mm, 1000 V máx
  - VCO-6330-002: 2 metros de largo
  - VCO-6330-003: 3 metros de largo

### SELECCIONE UN CLIP DE PRUEBA PARA EL VOLTAJE:

- VTO-6330-001: Clips de prueba, enchufe de 4 mm a Dolphin, CAT III/1000V, paquete de 4: negro, rojo, amarillo, azul
- VTO-6330-002: Clips de prueba, enchufe de 4 mm a XCHL EZ-Hook, paquete de 4: negro, rojo, amarillo, azul
- VTO-6330-003: Clips de prueba, enchufe de 4 mm a cocodrilo, CAT III/1000V, paquete de 4: negro, rojo, amarillo, azul

### SELECCIONE AL MENOS UNA BOBINA ROGOWSKI:

- P01-0040-RYB: Juego de sondas de corriente Rogowski, 5-5000A, 1 metro de largo, abertura de 305 mm, ROJO/AMARILLO/AZUL con calibración
  - P01-0040-R: Rojo solo con calibración
  - P01-0040-Y: Amarillo solo con calibración
  - P01-0040-B: Azul solo con calibración
- P01-0016-RYB: Juego de sondas de corriente Rogowski, 5-5000A, 0,40 metro de largo, abertura de 120 mm, ROJO/AMARILLO/AZUL con calibración
  - P01-0016-R: Rojo solo con calibración
  - P01-0016-Y: Amarillo solo con calibración
  - P01-0016-B: Azul solo con calibración

### ACCESORIOS OPCIONALES:

- B00-0001: Paquete de batería, 11,1V, 8,8Ah, batería de 99Wh (3s3p)
- BC1-0001: Cargador de batería, adaptador de corriente CC para automóvil, entrada de 12VCC, salida de 16VCC, 120W
- BC1-0002: Cargador de batería, escritorio doble, 80W, salida de 17,4VCC/4,8A
- B01-0003: Cargador de batería, 90W, salida 19VCC, entrada 85-264VCA con cable de 1,8 metros
- 1037-SA: Cable óptico con cable de 3 metros, Next Gen compatible
- 1037-ITRN-SA: Cable óptico TESCO con cable de 6 metros, para medidores con salida de pulso superior, compatible con Next Gen
- P02-0163-KIT: Sensorlink 8-0163 Litewire Amprobe acoplado de fibra óptica (2000A con adaptador y calibración para 6330)
- BNC-0025 or BNC-0050: Cable BNC para extender P02-0163 7,5 metros o 15 metros (Mal BNC a macho BNC)
- POO-RETRO-BNC: Adaptador BNC hembra a 6330 que incluye calibración de la sonda suministrada por el cliente
- P03-0752: Sonda de corriente tipo pinza AEMC SR752 1000A 1mV / A con terminación para 6330 y calibración
- POO-RETRO-HW: Convierta la pinza amperimétrica suministrada por el cliente en una terminación 6330 reemplazando el conector por un conector compatible con 6330 y calibración
- DLS: Soporte de nivel diamante

CAT. 6330



THE EASTERN SPECIALTY COMPANY

## ANALIZADOR DEL MEDIDOR EN SITIO

### ARTÍCULOS ESTÁNDAR

De izquierda a derecha: 6330 Analizador del medidor en sitio, cargador de batería, paquete de batería (preinstalado) y cable óptico 1037-SA



### ARTÍCULOS ADICIONALES

En el sentido de las agujas del reloj desde la parte superior izquierda: cable de corriente con sondas de pico de pato, juego de cables de voltaje, bobinas de corriente Rogowski en rojo, amarillo, azul, cables de corriente con gancho EZ, pinza de prueba con gancho EZ, pinzas de prueba Dolphin, bobinas de corriente Rogowski en amarillo, Cargador de vehículo y batería de repuesto en el cargador de batería independiente de escritorio.



\* El kit liviano de TESCO que se muestra en la imagen incluye la unidad 6330, el paquete de baterías B00-001, el captador óptico 1037-SA, los puentes de corriente CJO-6330-002, el cable de corriente CCO-6330-002, el cable de voltaje VCO-6330-002, el VTO-6330-001 Clips de prueba y sonda de corriente Rogowski P01-0040-R. Peso total: 8 kilos.



# ANALIZADOR DEL MEDIDOR EN SITIO



THE EASTERN SPECIALTY COMPANY

**CAT. 6330**

## CAPACIDADES DE MEDICIÓN

<b>VOLTAJE</b>	3 canales 0.05 a 650 VCA aislados; para un rango de voltaje de precisión total es de 50 V a 650 V (pico de 920 V)
<b>CORRIENTE</b>	3 canales 0,001 a 21 amperios completamente aislados; para un rango de corriente de precisión total es de 0,1 A a 21 A (pico de 30 A)
<b>SONDAS</b>	3 canales $\pm 0.001$ a 2.0 voltios pico. Cuando se utiliza con bobinas Rogowski de la marca TESCO, se logra un rango dinámico superior a 1000: 1. El rango estándar para bobinas es de 5 a 5000.
<b>ENTRADA ENERGÍA</b>	Medida de admitancia
<b>ARMÓNICOS</b>	Energía activa, energía reactiva, energía aparente Armónicos hasta el 50

## FUNCIONALIDAD

**PRUEBA DEL MEDIDOR** Prueba del medidor utilizando voltaje y corriente del sitio mediante la conexión al block de prueba. Prueba de carga del cliente y / o prueba de carga fantasma para cumplir con ANSI C12.1 FL/LL/PF.

### MODOS DE PRUEBA

- DEL MEDIDOR**
1. Precisión usando la salida de pulsos del medidor
  2. Prueba cronometrada
  3. Registro cronometrado
  4. Demanda
  5. Entrega de energía

**PRUEBA CT** Prueba de relación con carga agregada continua variable de hasta 8 ohms  
Prueba de relación con carga aplicada de hasta 8 ohms  
Prueba de solo carga con carga agregada continua variable de hasta 8 ohms  
Prueba de admisión  
Demag

**OTRO** Análisis de armónicos hasta el 50  
Voltaje, corriente, factor de potencia, VA, VAR, vatios, Vah, VARh, kWh, THD, frecuencia, rotación de fase  
Grabación de forma de onda  
Diagramas de fasoriales

## PRECISIÓN

<b>VOLTAJE</b>	$\pm 0.02\%$ (50V a 650V)
<b>CORRIENTE</b>	$\pm 0.02\%$ (0.1A a 21A)
<b>FASE</b>	$\pm 0.005$ GRADOS
<b>W, WHrs</b>	$\pm 0.04\%$
<b>VA, VAHrs</b>	$\pm 0.04\%$ (conformidad con las definiciones)
<b>VAR, VARHrs</b>	$\pm 0.04\%$ (conformidad con las definiciones)
<b>CANALES DE Sonda:</b>	$\pm 0.05\%$ más incertidumbre de la sonda

## MATERIAL

<b>CAJA</b>	Estuche Pelican AIR 1485, 18.2" x 13.9" x 6.7" Resistente al agua
<b>PESO</b>	8 kilos con elementos básicos necesarios en el campo
<b>PANEL FRONTAL</b>	Membrana
<b>MONITOR</b>	Pantalla a color de 1000nit de súper alto contraste de 7 "con filtro / protector óptico de vidrio adherido
<b>E/S</b>	Ethernet 4X USB 2.0 Tipo A (periféricos como teclado, mouse, lápiz de memoria, escáner de código de barras) 1X USB 2.0 tipo B (conexión a PC) Conector de captación de pulsos / comunicaciones ópticas / entrada de pulsos / salida de pulsos DB9M Entradas de sonda 3X con reconocimiento automático, lectura automática de calibración Tomas de seguridad de 4 mm para VA, VB, VC, Neutro Conector de bloqueo para tres canales de corriente de 20A
<b>ENERGÍA</b>	Batería de 99.6 WHr, no se necesita energía del servicio incluso en el modo de carga fantasma Batería fácilmente reemplazable / intercambiable rápidamente Más de 8 horas de funcionamiento continuo con una sola carga
<b>ENERGÍA AUX</b>	15VDC a 19.2VDC Carga rápida con corriente alterna o 12 V
<b>GPS</b>	Localizador GPS integrado
<b>CABLES</b>	Diseñado para permanecer conectado en todo momento







THE EASTERN SPECIALTY COMPANY

# PANTALLAS DE PRUEBA DEL ANALIZADOR DEL MEDIDOR EN SITIO

CAT. 6330

### METER TEST RESULTS

10:12 PM 08/24/2020

TEST PARAMETERS  
 TAG: \_\_\_\_\_ ITERATION: \_\_\_\_\_ TEST STATUS: **TEST FINISHED**  
 PULSES: PRESET: \_\_\_\_\_ ACTUAL: \_\_\_\_\_ REMAINING: \_\_\_\_\_ WHrs: \_\_\_\_\_

TEST RESULTS

TEST	ITR	TAG	WHrs	%ERROR	REG	P/F	W	Va
0	0	CL LOAD	5.402	-0.03	99.97	PASS		120.00
0	1	CL LOAD	5.400	0.00	100.00	PASS		120.00
0	AVE		5.401	-0.01	99.99	PASS	1.00	120.00
ALL	WAVG			-0.01	99.99	PASS		

CANCEL REDO SAVE

### PHASORS

12:37 PM 08/25/2020

	PHASE A	PHASE B	PHASE C
V:	119.9788	119.9859	120.0191
$\theta(V)$ :	0.000	240.009	119.998
I:	1.0000	1.0000	0.9997
$\theta(I)$ :	359.989	240.015	119.999
$\Delta\theta$ :	-0.011	0.006	0.000
PI:	19.6477	19.8249	19.8983
$\theta(PI)$ :	0.046	239.858	119.970
$\Delta\theta(P)$ :	-0.056	0.157	0.028
PF:	1.000	1.000	1.000

PHASE ROTATION: ABC

PRIMARY HOLD

### HARMONICS

1:01 PM 08/25/2020

Va

LOG SHOW FIRST POINTS VB HOLD

### WAVEFORMS

1:03 PM 08/25/2020

HIDE V HIDE I 4 CYCLES PHASE A HOLD

### CT RATIO WITH BURDEN RESULTS

9:52 PM 08/24/2020

B	CT #1	CT #2	CT #3
0.00	0.432	0.361	0.241
0.05	0.610	0.536	0.385
0.10	0.589	0.547	0.400
0.15	0.774	0.537	0.349
0.20	0.902	0.870	0.630
0.35	0.925	0.975	0.755
0.50	1.134	1.313	1.239

ACCURACY CLASS: 0.3  
 BURDEN CLASS: 0.20  
 USER-DEFINE LIMITS: 1.50x

CT#1 AC: 0.3 BC: 0.2 CT#2 AC: 0.3 BC: 0.2 CT#3 AC: 0.3 BC: 0.2

FAILED PASSED PASSED

CT #1 OVERRIDE RATIO PARALLELOGRAM SAVE

### CT RATIO WITH BURDEN RESULTS

9:44 PM 08/24/2020

B	CT #1	CT #2	CT #3
0.00	0.432	0.361	0.241
0.05	0.610	0.536	0.385
0.10	0.589	0.547	0.400
0.15	0.774	0.537	0.349
0.20	0.902	0.870	0.630
0.35	0.925	0.975	0.755
0.50	1.134	1.313	1.239

ACCURACY CLASS: 0.3  
 BURDEN CLASS: 0.20  
 USER-DEFINE LIMITS: 1.50x

CT#1 AC: 0.3 BC: 0.2 CT#2 AC: 0.3 BC: 0.2 CT#3 AC: 0.3 BC: 0.2

FAILED PASSED PASSED

CT #1 OVERRIDE RATIO ERR CURVES SAVE

