

# COMPANO 100

Equipo de prueba de inyección primaria,  
inyección secundaria y protección básica



# Dispositivo multifuncional para pruebas de protección



## El reto de las tareas de puesta en servicio

Durante la puesta en servicio de los sistemas de protección hay que verificar literalmente cientos de conexiones. Ya sea para inyección primaria o secundaria, contar con el equipo adecuado y los procedimientos adecuados puede agilizar enormemente las pruebas. Incluir los relés en algunas de las comprobaciones de cableado puede ser un enfoque muy inteligente.

## Mantener la movilidad

El equipo COMPANO 100 es la solución universal y fácil de usar para todo tipo de comprobaciones básicas y rápidas de cableado y polaridad, mediciones de carga, pruebas de protección básica y comprobaciones del sistema de tierra.

Debido a su peso ligero (solo 10 kg), pequeño tamaño y diseño robusto es ideal para su uso en subestaciones, sistemas ferroviarios, industria o instalaciones de generación de energías renovables.

Salida de 150 V CA /  
220 V CC (30 VA)

Salida de 110 A CA /  
100 A CC (600 VA)

Interfaz de usuario  
gráfico en color

Rueda de mando



# bas básicas en sistemas de eléctricos

## Fuentes electrónicas

Las salidas electrónicas controladas permiten obtener exactamente el valor deseado. La precisión es muy alta, incluso para valores pequeños. Además, las fuentes electrónicas pueden emitir señales a frecuencias variables y con diferentes formas de onda, rampas automáticas, rampas de pulsos y, por supuesto, CC pura.

## Funcionamiento con batería

COMPANO 100 no depende de la red eléctrica debido a su exclusivo funcionamiento con batería. Esto permite al usuario realizar pruebas en lugares remotos durante varias horas sin necesidad de alimentación de la red eléctrica.

## Generación de señales de comprobación de la polaridad

COMPANO 100 permite la configuración rápida de las comprobaciones de cableado. Una señal de prueba especial sin CC generada electrónicamente permite fáciles comprobaciones de polaridad en toda la estación en cuestión de minutos.

## Gama completa de funcionalidades de prueba

Independientemente de que las fuentes sean de CA o de CC, COMPANO 100 puede generar varias formas de señal de salida. Las entradas altamente flexibles son configurables, por ejemplo como

- > entradas binarias húmedas o secas,
- > entradas de tensión de CA o CC con diferentes filtros (rápido, preciso o con selección de frecuencia) y
- > entradas de corriente que utilizan derivadores externos o pinzas dependiendo de las necesidades del usuario.

Se puede configurar un temporizador de alta precisión para iniciar o detener el proceso de medición en función de varios eventos.

Todas las funciones pueden combinarse entre sí de manera práctica, por ejemplo, para calcular la potencia real a partir de la corriente de salida y una entrada de tensión, lo que convierte al equipo COMPANO 100 en una herramienta increíblemente flexible para las tareas actuales y las futuras aplicaciones.



Galardonado en la disciplina  
"Products", categoría "Industry &  
Skilled Trades"

## Ventajas

- > Salida exacta del valor deseado
- > Ejecuta complejas secuencias y rampas predefinidas
- > Generación de señales de comprobación de la polaridad para una rápida configuración de las pruebas de cableado
- > Funciona sin alimentación de la red durante varias horas
- > Alta versatilidad
- > Diseño portátil gracias a su poco peso

[www.omicronenergy.com/COMPANO100](http://www.omicronenergy.com/COMPANO100)

# Industrias y aplicaciones de prueba



## Ferrocarriles

Los equipos en prueba remotos necesitan equipos de prueba independientes de la red.

- > Frecuencias variables y CC
- > Fuente de alimentación interna por batería
- > Pruebas de protección básicas
- > Micro-ohmímetro



## Compañías eléctricas

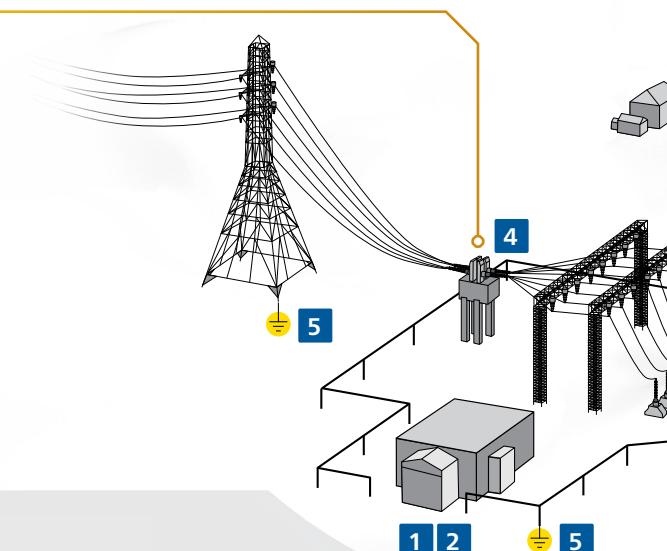
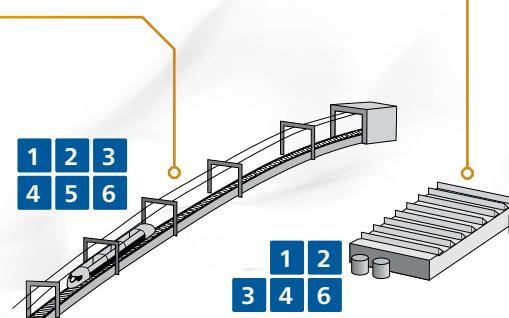
Las compañías eléctricas necesitan una alta flexibilidad para diversas aplicaciones. COMPANO 100 ofrece:

- > Comprobaciones y mediciones de carga del cableado con inyección primaria y secundaria
- > Comprobaciones de la polaridad
- > Pruebas básicas del relé y del detector de fallas

## Fabricantes de equipos

Los procesos de fabricación a menudo requieren dispositivos para realizar pruebas rápidas, individuales y que varían con frecuencia.

- > Una solución ideal para lotes pequeños, por ejemplo, unidades de mercancía al por menor (RMU)
- > Gran número de funciones en un solo dispositivo
- > Pruebas de protección y mediciones de micro-ohmios



## Aplicaciones de prueba con COMPANO 100

### 1 Pruebas monofásicas de relés de protección

El equipo COMPANO 100 es la solución ideal para una amplia gama de pruebas de corriente monofásica o tensión monofásica de dispositivos de protección.

### 2 Mediciones de la carga

COMPANO 100 comprueba y verifica la carga de los transformadores de medida para evitar los graves problemas relativos a transformadores de medida sobre- o infracargados.

### 3 Comprobaciones de cableado y comprobaciones de polaridad

COMPANO 100 proporciona la manera más rápida y sencilla de verificar el cableado en las subestaciones y de comprobar la polaridad, incluso sin alimentación de la red eléctrica.



## Sector industrial

Estos entornos requieren equipos de prueba fáciles de usar con capacidades excepcionales.

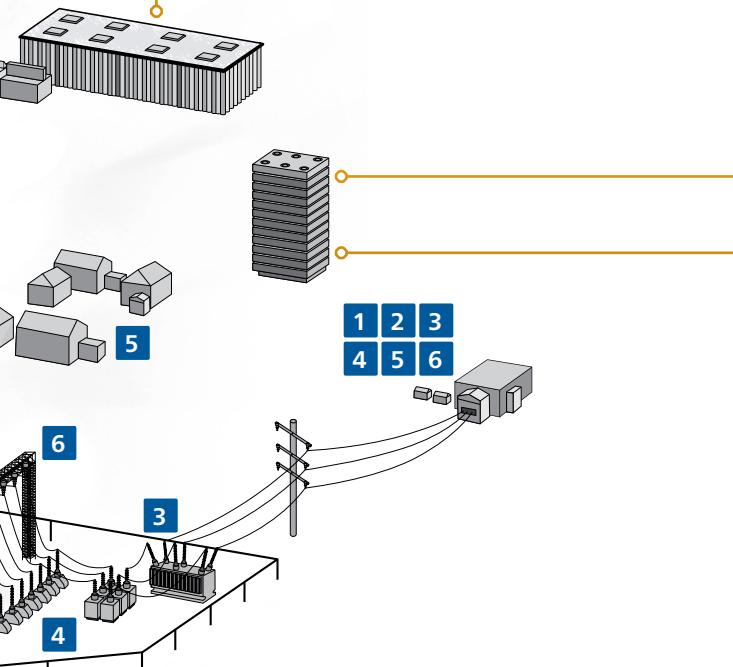
- > Generación de alta corriente y tensión variables
- > Sencillas pruebas de relés de protección
- > Pruebas Ductor



## Proveedores de servicios

Un solo equipo debe proporcionar el máximo de capacidades de prueba.

- > El equipo de prueba básico más versátil del mercado
- > Un dispositivo pequeño, ligero y fácil de transportar
- > Aplicaciones como:  
Inyección primaria o secundaria, comprobaciones de continuidad con corrientes altas y comprobaciones del sistema de puesta a tierra



## Alquiler

La facilidad de uso y la versatilidad son imprescindibles cuando intervienen varios usuarios.

- > Utilización sin capacitación específica
- > Varias aplicaciones diferentes tales como:  
Inyección primaria o secundaria, pruebas básicas de relés, comprobaciones de continuidad con altas corrientes, comprobaciones de sistemas de puesta a tierra

### 4 Comprobaciones de la relación del TC / TT

COMPANO 100 genera una señal de onda sinusoidal de frecuencia variable para comprobar las relaciones de TC y TT y realiza mediciones con selección de frecuencia.

### 5 Medidas de puesta a tierra

El COMPANO 100 permite una comprobación rápida y confiable de la impedancia de tierra, de las tensiones de paso y contacto, y de la georresistividad.

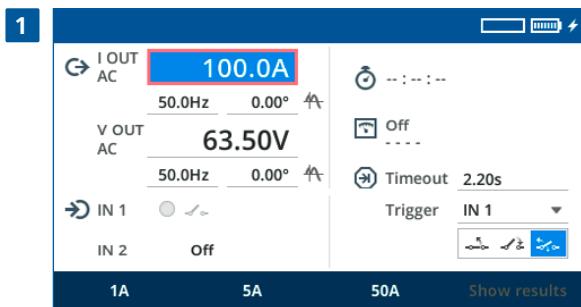
### 6 Pruebas de resistencia en microohmios

El COMPANO 100 es también un micro-ohmímetro de alta precisión portátil y con funcionamiento a batería que realmente puede llegar a medir en microohmios.

# Funcionamiento eficiente y ergonómico

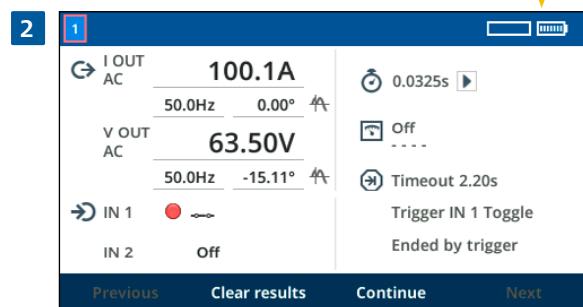
La facilidad de uso de COMPANO 100 se basa en su intuitivo software. Su funcionalidad y estructura de uso se desarrollan en estrecha colaboración con nuestros clientes.

## Ejemplo: Prueba QUICK de protección contra sobrecorriente



### Configuración de la prueba QUICK

Ajuste las magnitudes de salida hasta 110 A o 150 V CA y elija entre los diversos criterios de trigger, como entradas binarias o sobrecarga para finalizar automáticamente la prueba.



### Resultados QUICK

Realice disparos de prueba a diferentes valores de salida y evalúe fácilmente los resultados y compárelos con la característica nominal del relé.

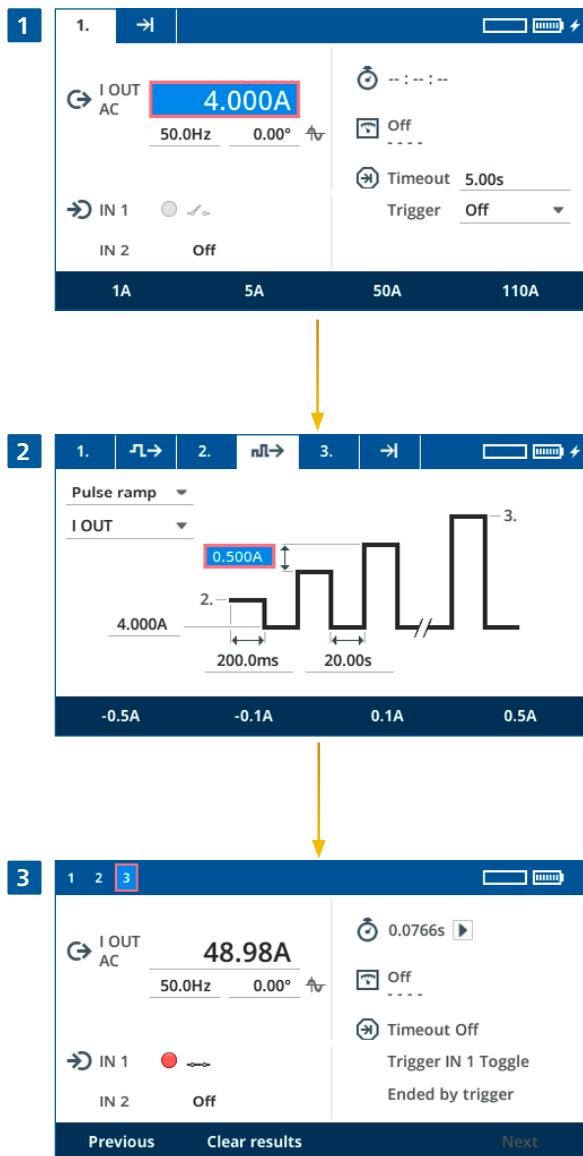
## Ejemplo: Configuración de las señales de comprobación de polaridad

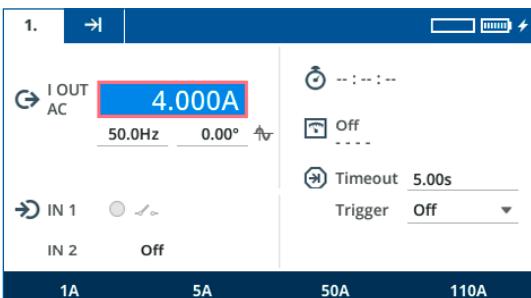


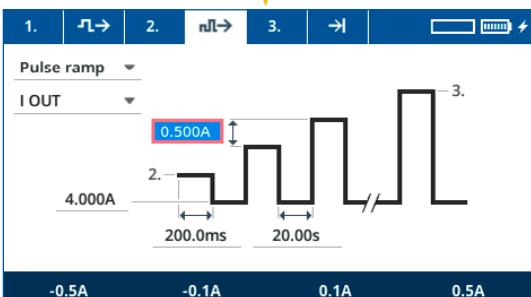
### Comprobación de polaridad

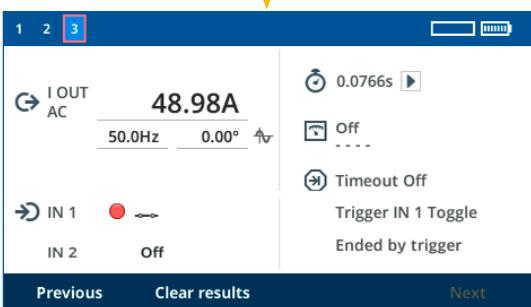
Simplemente configure las señales de comprobación de polaridad para evaluar las pruebas de cableado en cuestión de minutos. Defina los tiempos de pausa y de activación para ahorrar energía. Se pueden realizar comprobaciones de polaridad para las rutas de tensión y de corriente.

## Ejemplo: Pruebas automatizadas del valor de arranque de una protección contra sobrecorriente



**1.** 

**2.** 

**3.** 

### Definición de los estados

Defina el primer estado de una manera muy fácil y lógica. Utilice el tiempo de espera para definir la duración de la pre-falla.

### Definiciones de rampa de pulsos

Elija entre tres estados de transición intuitivos para el cambio de los pasos:

- > Cambio de paso
- > Rampa
- > Rampa de pulsos

Defina el valor final de la rampa en una tercera página.

### Vista de los resultados

Después de ejecutar la prueba, pueden verse los resultados de todos los estados y almacenarlos en una unidad flash USB.

### Ventajas

- > Pruebe rápida y fácilmente
- > Defina fácilmente las secuencias y rampas
- > Obtenga las magnitudes de salida como se ajustaron en la interfaz de usuario
- > Genere las señales de comprobación de polaridad

# Módulos de aplicación para COMPANO 100

Los módulos para las diferentes aplicaciones garantizan la facilidad de uso. Se puede acceder a los módulos utilizados con mayor frecuencia pulsando una sola tecla.



## QUICK

Módulo de uso general para diversas aplicaciones. Puede emitir magnitudes y medir al mismo tiempo. Es posible modificar las magnitudes y fases generadas mientras las salidas están activas. Dispone de funciones como triggers de activación/desactivación, tiempo de espera para apagado/encendido o cálculo de resultados como potencia real o impedancias a partir de otras magnitudes medidas.

(Incluido en la entrega)

## FLEX

Permite la programación de antemano de secuencias que consisten en estados, rampas, rampas de pulsos o combinaciones de las mismas y luego su ejecución según lo programado. Los cambios entre los pasos de secuencia individuales pueden activarse con temporizadores internos, eventos externos tales como entradas binarias o sobrecargas de salida. La capacidad de repetir la secuencia al final de la misma hace que sea flexible, especialmente para crear bucles sin fin.

(Nº de pedido VESM6120)



Con COMPANO 100 es fácil probar las redes de distribución.



## Comprobación de polaridad

Permite la generación de señales asimétricas sin ningún componente de CC. Mediante el uso de un comprobador de polaridad manual (CPOL2) es posible distinguir si la polaridad es correcta o no, incluso sin conexión de vuelta al dispositivo COMPANO 100. La señal es libre de CC, lo que evita, por ejemplo, toda magnetización y remanencia de CC en el núcleo de los TC.

(Nº de pedido VESM6140)



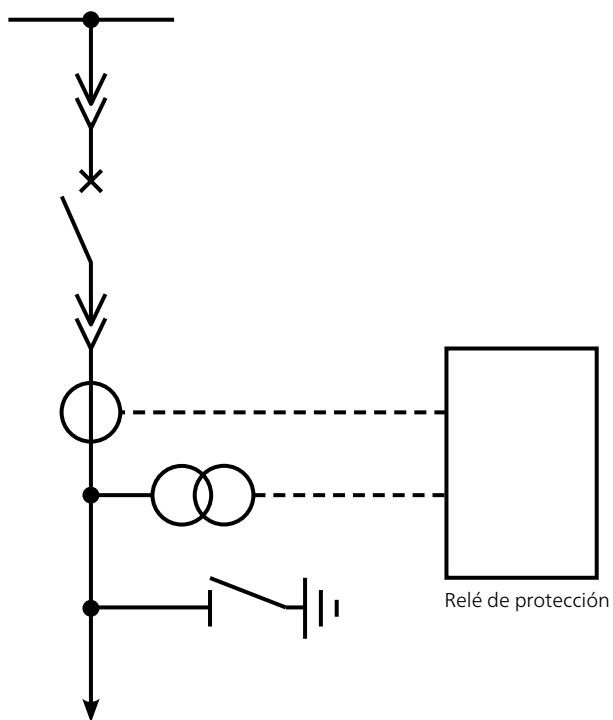
## Micro-ohmios

Este módulo permite utilizar el dispositivo COMPANO 100 como un micro-ohmímetro para aplicaciones en las que no hay inductancias como TC en la ruta de medición. En este modo, se activa un hardware especial para filtrar el ruido de la frecuencia del sistema.

(Nº de pedido VESM6130)

## Ejemplo de aplicación\*

El equipo COMPANO 100 está diseñado para ser fácil de usar y versátil. He aquí sólo un ejemplo que muestra cómo se utiliza en las redes de distribución:



Para corrientes de disparo inferiores a 110 A, es posible probar la cadena completa desde el lado primario del transformador de corriente hasta los contactos de los interruptores de potencia.

### 1. Pruebas de transformadores de medida

Compruebe la polaridad y la relación de transformación de los transformadores de corriente y de tensión con facilidad.



### 2. Verificaciones del cableado

Compruebe el cableado secundario. Ya sea midiendo con COMPANO 100 o utilizando el comprobador de polaridad de mano CPOL2 para mayor comodidad y eficiencia (ver la página 13).



### 3. Pruebas de protecciones

Realice pruebas de protección monofásica en relés de sobrecorriente. Una fuente independiente de corriente y tensión con un ángulo de fase libremente ajustable, permite incluso probar la protección direccional y de distancia. También se puede probar la protección de tensión y frecuencia.



### 4. Pruebas de interruptores de potencia

Utilice el temporizador integrado para medir los tiempos de apertura y cierre de los interruptores de potencia. Además, la resistencia de los contactos del interruptor de potencia se puede probar con la función Micro-ohm.

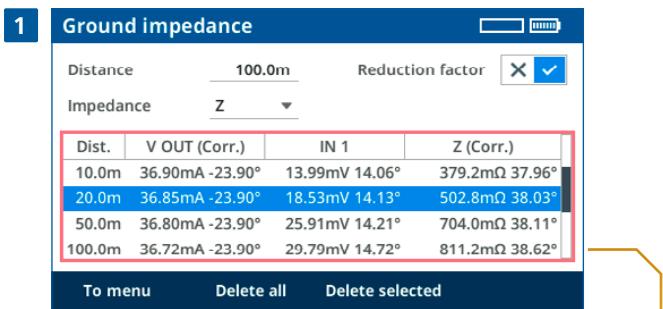


\* Ejemplo tomado de OMICRON Academy.  
Más información sobre nuestros cursos de capacitación en la página 19.

# Pruebas de sistemas de puesta a tierra

Las mediciones de puesta a tierra del COMPANO 100 siguen un flujo de trabajo guiado. Las instrucciones claras y la representación gráfica son únicas en este campo, lo que hace que estas mediciones sean más fáciles que nunca.

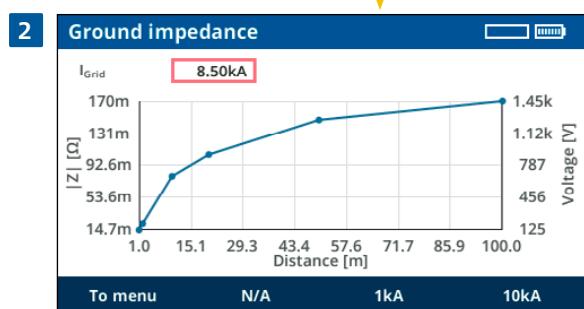
## Flujo de trabajo guiado



### Impedancia de tierra

El flujo de trabajo guiado muestra todos los pasos necesarios para realizar la medición. Todos los parámetros se ajustan automáticamente, pero también se pueden configurar manualmente.

Los resultados se muestran en forma de tabla con toda la información pertinente. También es posible aplicar directamente el factor de reducción de corriente.

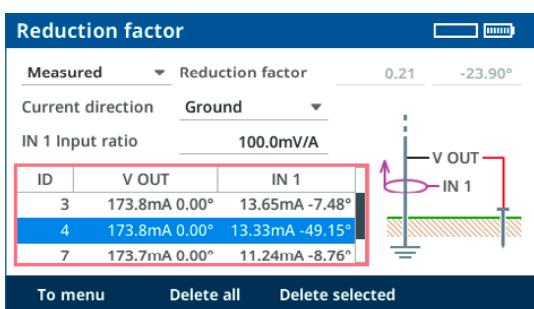


Los resultados se pueden comprobar en la pantalla inmediatamente. También es posible especificar una corriente a tierra para visualizar directamente el potencial de tierra relacionado.

Si es necesario, las mediciones individuales pueden repetirse o eliminarse individualmente.

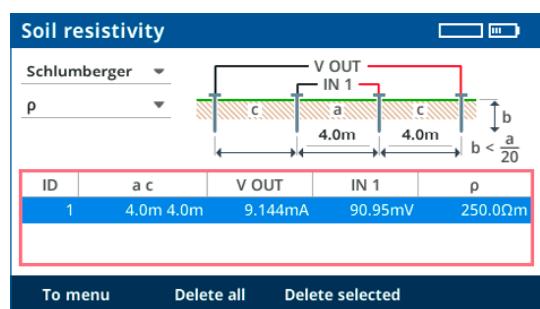
## Borrar la visualización de resultados

Probar el sistema de puesta a tierra con el COMPANO 100 es muy fácil. El flujo de trabajo guiado da lugar a la representación clara de los resultados finales sin necesidad de una calculadora.



Medición y cálculo integrados del factor de reducción de corriente.

Capturas de pantalla en vivo a partir de las mediciones reales.



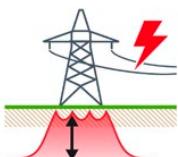
Cálculo directo de la georresistividad utilizando el método de Wenner o Schlumberger.

## Módulos de aplicación del sistema de puesta a tierra

### SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

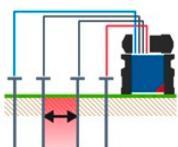
El COMPANO 100 ofrece cuatro módulos específicos para probar sistemas de puesta a tierra<sup>1</sup>. Permiten medir la georresistividad, así como la impedancia de tierra, la continuidad y las tensiones de paso y contacto. (Nº de pedido VESM6130)

Estas mediciones son necesarias para planificar una estación, confirmar los cálculos de diseño de una nueva estación o reconfirmar el estado de las estaciones existentes. En las zonas donde la gente suele estar descalza, como cerca de patios de recreo, escuelas y áreas recreativas, es especialmente importante comprobar periódicamente las condiciones del sistema de puesta a tierra de las estaciones de media y alta tensión y de las torres de transmisión.



### Impedancia de tierra

Este módulo de aplicación permite medir la impedancia entre el sistema de puesta a tierra y la tierra de referencia. Este tipo de medición también se conoce como GPR (Ground Potential Rise, aumento de potencial de tierra), FoP (Fall-of-Potential, caída de potencial) o el método de las 3 sondas.



### Georresistividad

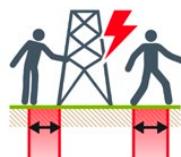
La prueba de georresistividad (Soil Resistivity Test, SRT) se realiza antes de la construcción de un sistema de puesta a tierra. En función de los resultados de estas pruebas, se diseña el sistema de puesta a tierra para cumplir con todos los criterios exigidos. También se le conoce como el método de las 4 sondas.



### Continuidad (microohmios)

Los trabajos de construcción inadecuados y el deterioro pueden detectarse con las mediciones de microohmios. Esta prueba asegura que todos los componentes del sistema de puesta a tierra estén correctamente conectados.

<sup>1</sup> El equipo COMPANO 100 es el más adecuado para sistemas de puesta a tierra pequeños y aislados de hasta 30 m de recorrido. Para sistemas de puesta a tierra más grandes, los equipos CPC 100 + CU1 de OMICRON son la solución recomendada.



### Tensión de paso y contacto

Este módulo de aplicación permite utilizar el COMPANO 100 como fuente para el voltímetro de mano FFT HGT1. También permite realizar mediciones de tensión de paso y contacto cómodamente sin necesidad de conectar un cable al COMPANO 100.

### Ventajas

- > Flujo de trabajo guiado
- > Cálculo de los resultados a la frecuencia de la red (p. ej., 50 ó 60 Hz)
- > Realiza cálculos para el factor de reducción de corriente y el método de Wenner/Schlumberger
- > Filtrado digital altamente selectivo
- > Almacene los resultados en una memoria USB

# Opciones de pedido:

Descripción	Nº de pedido	Paquete Standard VE006102 <sup>1</sup>	Paquete Advanced VE006103	Paquete de sistema de conexión a tierra Standard VE006104	Paquete de sistema de puesta a tierra Advanced VE006105	Paquete Complete VE006110
 <b>Equipo de prueba COMPANO 100</b> Incluye accesorios estándar como juego de cables de 3 m / 10 pies, fuente de alimentación, C-Shunt 10  Módulo de aplicación incluido: QUICK Servicio incluido: Servicio estándar		-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 <b>FLEX</b> Módulo de aplicación Más información en la página 8	VESM6120	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 <b>Micro-ohmios</b> Módulo de aplicación Más información en la página 8	VESM6130	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 <b>Comprobación de polaridad</b> Módulo de aplicación Más información en la página 8	VESM6140	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>	<b>Sistema de puesta a tierra</b> Paquete de módulos de aplicación para sistemas de puesta a tierra. Más información en la página 10	VESM6160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 <b>Complemento de comprobación del cableado</b> CPOL2, C-Probe 1 y amperímetro de pinza	VEHZ6103	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 <b>Accesorios de sistemas de puesta a tierra</b> Accesorios para medir la impedancia de tierra, la georresistividad y el factor de reducción con la bobina Rogowski incluida. También se utiliza para inyectar corriente para mediciones con HGT1.	VEHZ6160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 <b>Accesorios de tensión de paso y contacto</b> Paquete para medir tensiones de paso y contacto dentro de las estaciones de alta tensión y zonas circundantes. Incluye el medidor de tierra de mano HGT1 y sus accesorios.	VEHZ6161	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 <b>Bolsa de dispositivo</b> Bolsa de transporte para el dispositivo COMPANO 100 Cuenta con bandolera y asas (que sirven con o sin nuestra bolsa de transporte)	VEHP0106 VEHP0109 VEHP0105	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>VOUT</b> Salida de tensión independiente	VESM6105	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Actualización del paquete Standard al Advanced Nº de pedido VE006113  
 (no incluye bolsa de transporte, bandolera y bolsa de accesorios)

= Opcional  = Estándar

# Accesorios

Accesorio	Nº de pedido	
	<b>Maletín de transporte</b> Robusto maletín de transporte con ruedas y asa extensible para un fácil manejo.	VEHP0107
	<b>Probador de polaridad CPOL2</b> Para comprobar si el cableado es correcto en una serie de terminales. La señal puede inyectarse en el lado primario de un TC. Por lo tanto, puede incluirse en la prueba la polaridad correcta del cableado del TC.	VEHZ0702
	<b>Amperímetro de pinza</b> Compruebe los flujos de corriente al realizar comprobaciones de cableado.	VEHZ6190
	<b>C-Probe 1</b> Esta pinza de corriente es una sonda de corriente activa de CA y CC accionada por batería con un rango de 10 A a 80 A. Se utiliza para realizar comprobaciones de cableado y mediciones de carga con COMPANO 100.	VEHZ4000
	<b>C-Shunt 1 – 1 mOhm (32 A)</b> <b>C-Shunt 10 – 10 mOhm (12,5 A)</b> Derivador de precisión para mediciones de corriente. Se puede insertar directamente en las entradas de COMPANO 100, lo que convierte la entrada correspondiente en una entrada de corriente.	VEHZ0080 VEHZ0081
	<b>Caja de adaptadores de terminales</b> Juego de varios adaptadores para conectar cables de prueba a terminales de armario. El conjunto consta de adaptadores ISO y ANSI, incluyendo machos M2.5, M3 y M4, hembras M4 y M5, así como hilos ANSI UNC Nº 8 y UNF Nº 10.	VEHZ0933
	<b>Bobina Rogowski</b> Bobina Rogowski flexible de 1,9 m para la medición del factor de reducción de corriente, por ej., en torres de transmisión de potencia.	VEHZ0623
	<b>Electrodo de pie 20 x 20 cm pulg</b> Para mediciones según EN50522.	VEHZ0639

# Accesorios

Accesorio	Nº de pedido
 <b>Cable COMPANO de 6 m</b> El juego de cables de 6 m consta de dos cables de alta corriente y cuatro cables de medida más adaptadores de conexión y abrazaderas Kelvin de apertura amplia.	VEHK6107
 <b>Tornillo Kelvin M12</b> <b>Tornillo Kelvin M14</b> <b>Tornillo Kelvin M16</b> con 1 conector de 4 mm y 1 conector de 6 mm Como alternativa de conexión a los interruptores de potencia para mediciones de alta precisión de la resistencia de contacto. Requiere VEHK6107.	VEHZ0944 VEHZ0951 VEHZ0950
 <b>Juego de cables de medición de 6 x 6 m</b> <b>Juego de cables de medición de 6 x 10 m</b> con conectores de 4 mm / 2,5 mm <sup>2</sup> .	VEHK0614 VEHK0619
 <b>Pinzas Kelvin</b> Juego de 2 pinzas Kelvin con conector de 2 x 4 mm	VEHZ0691

En nuestro sitio web encontrará más accesorios: [www.omicronenergy.com/COMPANO100](http://www.omicronenergy.com/COMPANO100)

# Asistencia técnica avanzada

## Servicio de aplicaciones Premium

El contrato de servicio de aplicaciones Premium opcional es una ampliación anual de pago para asistencia permanente de 24 horas, 7 días a la semana del dispositivo COMPANO 100 (vea la página 19).

Ofrece la máxima seguridad para los usuarios e incluye una calibración anual gratuita, un maletín de transporte amarillo para el envío y el cambio de los accesorios desgastados a petición.

Esta asistencia ampliada también incluye el cambio automático de la batería durante la calibración anual si el estado de la batería (SOH) cae por debajo del 75 % después de un ciclo completo de carga-descarga, también de forma gratuita.

También se incluye asistencia de aplicaciones Premium permanente de 24 horas, 5 días a la semana (siempre que sea posible también los fines de semana).

Esta asistencia, por ejemplo, presta ayuda en la interpretación de los resultados o sobre cómo manejar una aplicación específica. Los usuarios sin contrato de servicio opcional pueden hacer uso de la asistencia de aplicaciones Premium pagando en cada caso.

La ampliación de la garantía es una característica central del contrato de servicio opcional. Durante la vigencia del contrato, el dispositivo está en garantía total y será reparado de forma gratuita. No se incluyen daños autoinfligidos.

Si hay que canjear el dispositivo por uno nuevo de la misma clase en los primeros ocho años, se aplicará un descuento del 25 % sobre el precio del nuevo dispositivo.

## Contrato de servicio de aplicaciones Premium (opcional)

- > Calibración y actualización de software anuales gratuitas
- > Asistencia Premium para la aplicación de 24 horas, 5 días a la semana
- > Garantía ampliada durante la vigencia del contrato
- > Cambio de la batería si SOH está por debajo del 75 %
- > Maletín de transporte (incluido el primer año)
- > Cambio de los accesorios desgastados (pero no perdidos) del paquete
- > 25 % de descuento por canje del dispositivo en los primeros 8 años
- > 10 % de descuento por canje del dispositivo después de los primeros 8 años
- > Nº de pedido VESC6110 (solo con nuevos dispositivos)

Para obtener más información sobre el COMPANO 100 y sus aplicaciones, escanee el código QR o siga el enlace al canal de video:

[www.omicronenergy.com/COMPANO100-Videos](http://www.omicronenergy.com/COMPANO100-Videos)



Servicio Premium

Contrato de servicio de aplicaciones Premium<sup>1</sup>

VESC6110

<sup>1</sup> Puede no estar disponible en todos los países

# Datos técnicos de COMPANO 100

## COMPANO 100

### Salida – I OUT<sup>1</sup>

Rango	Corriente	t <sub>máx</sub> <sup>2,3</sup>	V <sub>máx</sub>	Potencia <sub>máx</sub>
110 A CA (15 ... 500 Hz)	80 ... 110 A	2,2 s	9,0 V	600 W
	40 ... 80 A	4,2 s	12,5 V	600 W <sup>4</sup>
	0 ... 40 A	20 s	15,0 V	600 W
20 A CA (15 ... 500 Hz)	15 ... 20 A	10 min	20,0 V	400 W
	0 ... 15 A	20 min	20,0 V	300 W
	0 ... 15 A	> 2 h	4,0 V	50 W <sup>5</sup>
100 A CC	80 ... 100 A	2,2	9,0 V	600 W
	40 ... 80 A	4,2	12,5 V	600 W
	0 ... 40 A	20 s	15,0 V	600 W
20 A CC	15 ... 20 A	10 min	20,0 V	400 W
	0 ... 15 A	20 min	20,0 V	300 W
	0 ... 15 A	> 2 h	4,0 V	50 W <sup>5</sup>

### Salida – V OUT (opcional)

Rango	Tensión	t <sub>máx</sub> <sup>3</sup>	I <sub>máx</sub>	Potencia <sub>máx</sub>
150 V CA (15 ... 500 Hz)	75 ... 150 V CA	1 min	200 mA	30 W
	0 ... 75 V CA	1 min	200 mA	15 W
220 V CC	110 ... 220 V CC	1 min	200 mA	30 W
	0 ... 110 V CC	1 min	200 mA	22 W

### Mediciones de salida – Exactitud

CA	Error garant.	Error típ. <sup>6</sup>
Rango 110 A	< 1,00 % de rd. <sup>7</sup> + 0,40 % de rg. <sup>7</sup>	< 0,50 % de rd. + 0,20 % de rg.
Rango 20 A	< 1,60 % de rd. + 0,40 % de rg.	< 0,80 % de rd. + 0,20 % de rg.
Rango 150 V	< 0,30 % de rd. + 0,30 % de rg.	< 0,15 % de rd. + 0,15 % de rg.

Error de fase <sup>7</sup>	Error garant.	Error típ.
Rango 110 A	0,3°	0,1°
Rango 20 A	0,3°	0,1°
Rango 150 V	0,3°	0,1°

CC	Error garant.	Error típ.
Rango 100 A	< 1,20 % de rd. + 0,80 % de rg.	< 0,60 % de rd. + 0,40 % de rg.
Rango 20 A	< 1,20 % de rd. + 0,80 % de rg.	< 0,60 % de rd. + 0,40 % de rg.
Rango 220 V	< 0,30 % de rd. + 0,30 % de rg.	< 0,15 % de rd. + 0,15 % de rg.

### Entradas IN1 e IN2<sup>9</sup> – Exactitud

Tensión CA 500 kΩ	Error garant.	Error típ. <sup>5</sup>
Rango 300 V	< 0,30 % de rd. + 0,10 % de rg. <sup>7</sup>	< 0,15 % de rd. + 0,05 % de rg.
Rango 30 V	< 0,30 % de rd. + 0,10 % de rg.	< 0,15 % de rd. + 0,05 % de rg.
Rango 1 V	< 0,40 % de rd. + 0,20 % de rg.	< 0,20 % de rd. + 0,10 % de rg.
Rango 100 mV	< 0,40 % de rd. + 0,20 % de rg.	< 0,20 % de rd. + 0,10 % de rg.

Error de fase <sup>8</sup>	Error garant.	Error típ.
Rango 300 V	0,3°	0,1°
Rango 30 V	0,3°	0,1°
Rango 1 V	0,3°	0,1°
Rango 100 mV	0,3°	0,1°

Tensión CC 500 kΩ	Error garant.	Error típ.
Rango 300 V	< 0,20 % de rd. + 0,10 % de rg.	< 0,10 % de rd. + 0,05 % de rg.
Rango 30 V	< 0,30 % de rd. + 0,10 % de rg.	< 0,15 % de rd. + 0,05 % de rg.
Rango 1 V	< 0,40 % de rd. + 0,20 % de rg.	< 0,20 % de rd. + 0,10 % de rg.
Rango 100 mV	< 0,40 % de rd. + 0,40 % de rg.	< 0,20 % de rd. + 0,20 % de rg.

Entradas binarias	Exactitud de tiempos
Binaria húmeda > 500 kΩ	0,2 ms
Binaria seca > 90 kΩ	0,2 ms

### Micro-ohmio (IN1 solamente)

Tensión CC	Error garant.	Error típ. <sup>6</sup>
100 mV	< 0,20 % de rd. <sup>5</sup> + 0,10 % de rg. <sup>5</sup>	< 0,10 % de rd. + 0,05 % de rg.



### Especificaciones eléctricas del cargador

Tensión nominal	115 V / 230 V CA
Permitido	95 V ... 132 V / 198 V ... 264 V CA
Frecuencia nominal	50 Hz / 60 Hz
Potencia máx. de entrada del cargador	180 W
Potencia máx. de salida del cargador	100 W
Conexión	Toma de CA IEC 60320/C14

### Peso y dimensiones

Peso	10 kg dispositivo sin tapa
Dimensiones (anchura x altura x profundidad)	360 x 312 x 210 mm

### Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento <sup>10</sup>	-10 °C ... + 50 °C
Temperatura de almacenamiento y transporte	-20 °C ... + 50 °C
Humedad	5 % ... 95 % de humedad relativa; sin condensación
Altitud máx. de funcionamiento	4.000 m
Altitud máx. de funcionamiento	15.000 m

### Confiabilidad del equipo

Emisión EMC	
Internacional	IEC 61326-1
Norteamérica	FCC Subparte B de Parte 15 Clase A, CISPR 22
Europa	EN 61326-1, EN 55022, EN 61000-3-2/3

### Inmunidad EMC

Internacional	IEC 61326-1, IEC 61000-6-5, IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11/16/18
Europa	EN 61326-1, EN 61000-6-5, EN 61000-4-2/3/4/5/6/8/11/16/18

### Seguridad

Internacional	IEC 61010-1, IEC 61010-2-030
Norteamérica	UL 61010-1, UL 61010-2-030, CAN/CSA-C22.2 Nº 61010-1, CAN/CSA-C22.2 Nº 61010-2-030
Europa	EN 61010-1, EN 61010-2-030

Choque	30 g (11 ms semisinusoide), 3 choques en cada eje; probado según IEC 60068-2-27
--------	--

Vibraciones	5 g eficaces, rango de frecuencia 10 ... 2 kHz; 30 min en cada eje; probado según IEC 60068-2-64
-------------	---

### Batería

Tipo	Li-Ion, recargable <sup>11</sup>
Tensión nominal	50,4 V
Capacidad nominal	151 Wh
Carga	exclusivamente con el cargador suministrado
Rango de temperatu- ra para carga	5 °C ... 45 °C
Certificación de seguridad	UN 38.3, IEC 62133

<sup>1</sup> Algunos relés autoalimentados pueden no funcionar correctamente

<sup>2</sup> Aplicable al usar un cable de alta corriente de 2 x 3 m

<sup>3</sup> Aplicable a una temperatura ambiente de 23 °C ± 5 °C

<sup>4</sup> Hasta 1000 W con, por ejemplo, 50 A a 400 mΩ

<sup>5</sup> Limitado por la capacitancia de la batería y el cargador

<sup>6</sup> El 98% del total de las unidades posee una exactitud superior a la que se indica como típica

<sup>7</sup> rd = lectura, rg = rango; Los valores de exactitud indican que el error es inferior a  $\pm$  [(valor leído x error de lectura) + (ajuste de rango x error de rango)]; Especificaciones válidas para 50 Hz y 60 Hz tras un tiempo de calentamiento de > 10 minutos

<sup>8</sup> A la magnitud de rango completo

<sup>9</sup> CAT III / 300 V; CAT IV / 150 V

<sup>10</sup> Degradación de la potencia de salida por debajo de 0 °C debido a la batería

<sup>11</sup> La batería del dispositivo COMPANO 100 está especificada como "Mercancías peligrosas Clase 9 – UN3481". Se aplican reglas especiales para el envío. El transporte en aeronaves necesita la aprobación de la aerolínea.

# Una conexión resistente y segura

## Bienvenido al equipo

En OMICRON siempre podrá contar con un equipo experimentado que le apoyará de forma activa y en una infraestructura de confianza. Siempre escuchamos con atención para conocer sus necesidades de forma que podamos ofrecerle las mejores soluciones posibles. Nos esforzamos por mantener asociaciones duraderas y asegurarnos de que pueda usted seguir confiando en su producto mucho después de su adquisición. Para lograrlo, nos centramos en la calidad, la transferencia de conocimientos y una asistencia al cliente de alto nivel.

Aditya, David y Fabian están a su disposición para informarle sobre los servicios que le ofrecemos y sobre las ventajas que tiene formar parte del equipo.



Aditya Taneja  
Application Specialist

### Soluciones en las que puede confiar...

... creadas con la experiencia, pasión y enfoque innovador que utilizamos para establecer continuamente estándares innovadores en nuestro sector.

Invertimos más del 15 % de la facturación total en investigación y desarrollo, de modo que incluso podemos garantizar el uso confiable de las últimas tecnologías y métodos en el futuro.

Nuestro concepto de atención integral al producto – como las actualizaciones gratuita de software – también garantiza que su inversión en nuestras soluciones merecerá la pena a largo plazo.





David Negron  
OMICRON Academy



### Compartimos nuestro conocimiento...

...manteniendo un diálogo constante con usuarios y expertos. Algunos ejemplos de esto son nuestros eventos para clientes, las conferencias que tienen lugar en todo el mundo y nuestra colaboración con numerosos comités de normalización.

También ponemos nuestros conocimientos a su disposición en la sección de clientes de nuestro sitio web en forma de informes de la aplicación, artículos especializados y artículos en el foro de debate. Con OMICRON Academy, también ofrecemos una amplia gama de posibilidades de capacitación y le prestamos asistencia con capacitación de inicio y webinarios gratuitos.



Fabian Kolb  
Technical Support



### Cuando se requiere una asistencia rápida...

... nuestro excelente nivel de asistencia es siempre apreciado. Puede acceder a técnicos altamente cualificados y comprometidos de nuestro departamento de atención al cliente 24 horas al día, siete días a la semana. Nos ocupamos de los servicios de reparación y características del servicio de una manera equitativa y no burocrática.

Podemos ayudar a minimizar el tiempo de inactividad prestándole equipos desde una planta de fácil acceso en uno de nuestros centros de servicio en su área. Una oferta integral de servicios de consultoría, pruebas y diagnóstico completa nuestra gama de servicios.

OMICRON es una compañía internacional que presta servicio a la industria de la energía eléctrica con innovadoras soluciones de prueba y diagnóstico. La aplicación de los productos de OMICRON brinda a los usuarios el más alto nivel de confianza en la evaluación de las condiciones de los equipos primarios y secundarios de sus sistemas. Los servicios ofrecidos en el área de asesoramiento, puesta en servicio, prueba, diagnóstico y formación hacen que la nuestra sea una gama de productos completa.

Nuestros clientes de más de 150 países confían en la capacidad de la compañía para brindar tecnología de punta de excelente calidad. Los Service Centers en todos los continentes proporcionan una amplia base de conocimientos y un extraordinario servicio al cliente. Todo esto, unido a nuestra sólida red de distribuidores y representantes, es lo que ha hecho de nuestra empresa un líder del mercado en la industria eléctrica.

Las siguientes publicaciones ofrecen información adicional sobre las soluciones que se describen en este folleto:



CMC 310



ARCO 400



CPC 100

Para obtener más información, documentación adicional e información de contacto detallada de nuestras oficinas en todo el mundo visite nuestro sitio web.