

# CMC 356

El equipo de prueba universal de relés y de puesta en servicio



# CMC 356 – Pruebas de relés y puesta en servicio

El equipo CMC 356 es la solución universal para probar todas las generaciones y tipos de relés de protección. Sus seis potentes fuentes de corriente (modo trifásico: hasta 64 A / 860 VA por canal) con una gran gama dinámica, hacen que el CMC 356 sea capaz de probar hasta los relés electromecánicos de alta carga con demanda de potencia muy alta.

El CMC 356 es la opción ideal para aplicaciones que requieren la más alta versatilidad, amplitud y potencia. Los ingenieros y técnicos de puesta en servicio agradecen especialmente su capacidad de realizar comprobaciones de cableado y plausibilidad de los transformadores de corriente, mediante la inyección primaria de altas corrientes desde el equipo de prueba.



2 entradas de contador y  
4 salidas binarias (transistor)  
Por ejemplo para CMIRIG-B

Puerto USB para control desde PC

6 Salidas de Bajo Nivel ( $\pm 10 V_{PK}$ )  
Opción LLO-2: 6 salidas adicionales

2 puertos PoE (Power over Ethernet) para  
control desde PC, CMControl, CMGPS 588  
o IEC 61850 GOOSE y Sampled Values





Las señales de prueba analógicas se generan digitalmente usando la tecnología DSP. Esto, en combinación con el uso de algoritmos adicionales de corrección de errores, produce **señales precisas de prueba** incluso a amplitudes pequeñas.

Los seis **canales de salida** de corriente y los cuatro de tensión se ajustan continua e independientemente en cuanto a amplitud, fase y frecuencia. Todas las salidas están a prueba de sobrecarga y cortocircuito y están protegidas contra las señales externas transitorias de alta tensión y contra la sobretensión.

El **interfaz de red integrado** admite pruebas completas en entornos IEC 61850 usando la simulación y suscripción opcional GOOSE y la funcionalidad de simulación de Sampled Values.

En la parte posterior de los equipos de prueba existen hasta 12 canales independientes con **señales de bajo nivel**, que se pueden utilizar para probar relés que tienen una función de entrada de bajo nivel o para controlar amplificadores externos.

Utilizando la opción de software EnerLyzer, las diez entradas binarias de una CMC 356 equipada con la opción de hardware ELT-1 funcionan alternativamente como **entradas de medida analógicas**. También puede usarse el equipo como multímetro multifuncional y registrador de transitorios.

Además de operar con el potente software Test Universe desde un PC, el CMC 356 puede controlarse mediante la flexible **unidad CMControl**, o bien mediante la **CMControl App**, ejecutada en un PC Windows o en una Tablet Android. Para más información, rogamos visite nuestra web.



Control de panel frontal CMControl-6 (opción)

## CMC 356: Equipo de prueba y herramienta de puesta en servicio de tensión tetrafásico/corriente hexafásico

### Equipo de prueba de relés de protección

- Relés electromecánicos de alta carga
- Relés estáticos
- Relés numéricos
- IED IEC 61850 (GOOSE y Sampled Values)
- Paneles de protección
- Pruebas de extremo a extremo con GPS o IRIG-B
- Protección de barras (hasta 22 generadores de señal)

### Simulador de sistemas de potencia

- Simulación de falla transitoria
- Oscilación de potencia
- Simulación de saturación de TC
- Simulación de IP
- Simulación de bobina Rogowski
- Red compensada
- Reproducción de transitorios (COMTRADE, PL4 (EMTP), ...)

### Fuente de tensión y corriente programable

- Investigación y desarrollo
- Garantía de la calidad de la producción

### Herramienta universal para la puesta en servicio de subestaciones

- Comprobación de indicaciones SCADA
- Medición de carga
- Comprobador de polaridad de TC/TT
- Verificador del cableado
- Comprobación de plausibilidad para TC/TT con inyección primaria

### Dispositivo portátil de medida de 10 canales<sup>1</sup>

- Registro transitorio (trigger: binario, PQ, GPS)
- Multímetro para: I, V, f, S, P, Q,  $\cos \varphi$  ...
- Registro de tendencias para: I, V, f, S, P, Q
- Análisis de armónicos



<sup>1</sup> Con la opción de hardware ELT-1 y la opción de software EnerLyzer™

## Características principales

- Fuentes de corriente muy potentes para prueba de relés electromecánicos de alta carga
- Altas amplitudes de corriente para prueba de relés de 5 A
- Alta precisión y versatilidad para pruebas de relés estáticos y numéricos de todos los tipos
- Red integrada para prueba de dispositivos IED IEC 61850
- Salida continua sincronizadas con CMIRIG-B (por ejemplo para prueba de equipos PMU o MU)
- Funciones de inyección primaria para tareas de puesta en servicio
- Software Test Universe con una funcionalidad de pruebas manual y automatizada sin parangón
- Control de panel frontal con el exclusivo CMControl (opción)
- Funcionalidad de medida analógica de 10 canales y registro de transitorios (opción)
- Fiable y robusto

## Ventajas adicionales

OMICRON proporciona

- Asistencia técnica mundial de alta calidad
- Plataformas para el intercambio internacional de conocimientos
- Cursos de formación pensados para los técnicos e ingenieros de sistemas eléctricos

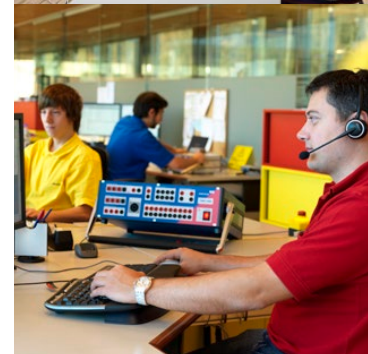
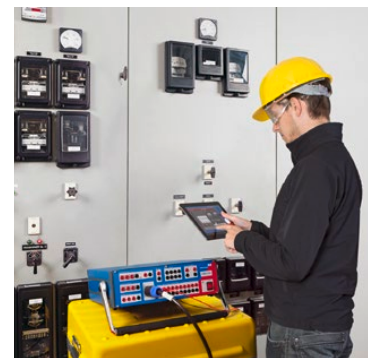
### Información para pedidos del equipo CMC 356

CMC 356 con el software Test Universe	
VE002801	CMC 356 Basic
VE002802	CMC 356 Protection
VE002803	CMC 356 Advanced Protection
VE002825	CMC 356 Recloser

CMC 356 con CMControl (sin el software Test Universe)	
VE002820	CMC 356 con CMControl P
VE002824	CMC 356 con CMControl R
VE002826	CMC 356 con clave de activación para CMControl P App
VE002827	CMC 356 con clave de activación para CMControl R App

El CMControl puede pedirse asimismo como opción junto con el equipo CMC 356 con el software Test Universe o como una actualización posterior.

Opciones de hardware del equipo CMC 356	
VEHO2801	Opción de hardware ELT-1 EnerLyzer y Transducer (si se pide con una nueva CMC 356)
VEHO2802	Actualización de fábrica de hardware ELT-1 EnerLyzer y Transducer (para CMC 356 usadas)
VEHO2803	Opción LLO-2 de 6 salidas adicionales de bajo nivel (si se pide con una nueva CMC 356)
VEHO2804	Actualización de fábrica LLO-2 de 6 salidas adicionales de bajo nivel (para CMC 356 usadas)



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 140 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.

Se puede encontrar información adicional acerca de las soluciones descritas en este folleto en las publicaciones siguientes:



*Catálogo del producto  
(equipo secundario)*



*CMControl P*



*Soluciones de prueba  
para sistemas de  
protección*

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