



# CMC - Paquetes Essential - Test Universe

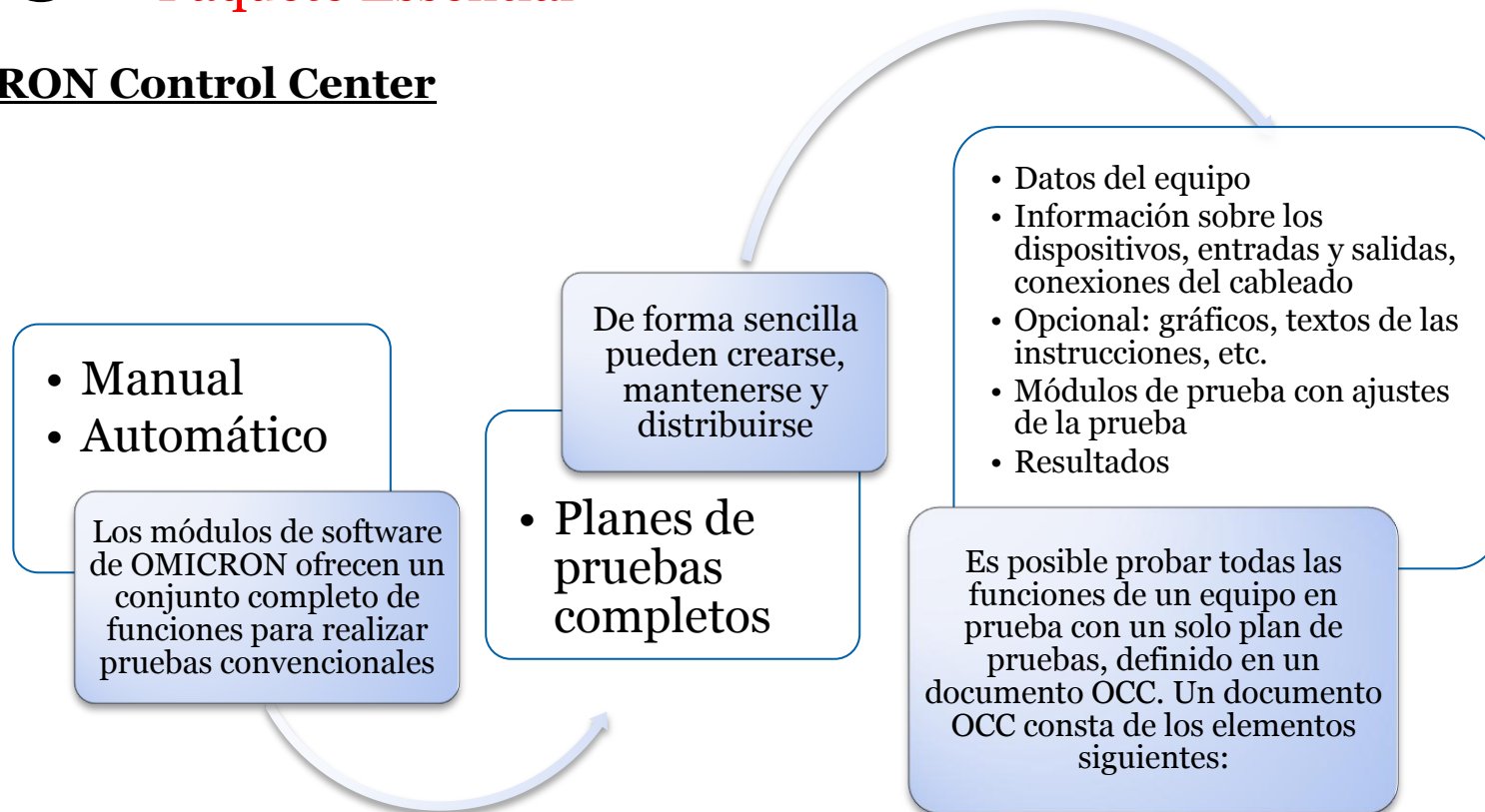
Soluciones de pruebas para sistemas de protección y medida



IDUR

# CMC – Paquete Essential

## OMICRON Control Center



Los documentos de OMICRON **Control Center (OCC)** se pueden utilizar fácilmente como plantillas para los mismos equipos en prueba o similares: Simplemente copiando el archivo, borrando los resultados de la prueba anterior y reiniciando la prueba, ésta vuelve a realizarse exactamente con los mismos ajustes, configuración y especificaciones.

# CMC – Paquete Essential

## Módulo QUICK CMC



Control simultáneo de todas las señales de prueba disponibles (salidas de tensión y corriente) del equipo de prueba CMC en magnitud, fase y frecuencia (como máximo 22 canales posibles)

Función de estado estacionario, por pasos o rampa para todas las magnitudes

Cálculo de falla con diferentes modos de funcionamiento

Medidas de sincronización

Diagrama vectorial y plano de impedancia

## Funciones de Entrada/Medida

Funciones de entrada/medida  
Puede utilizar 10 entradas binarias para supervisar los contactos secos o húmedos, y realizar las medidas de tiempo correspondientes. La medida de tiempo puede alternativamente activarse por la interrupción externa de las corrientes generadas, permitiendo una evaluación directa de los contactos del IP.

# CMC – Paquete Essential

Permite controlar de forma sencilla las señales de prueba. Los valores de salida pueden definirse numéricamente o mediante la colocación dinámica de los elementos en el diagrama vectorial o en el plano de impedancia interactivo con el ratón.

Incluye cálculo de falla, que convierte automáticamente los valores introducidos para determinar las magnitudes de salida correctas (tensión, corriente y ángulo de fase) para fallas monofásicas, bifásicas y trifásicas, flujo de potencia o componentes simétricas. La tensión y corriente residuales también se calculan y generan de forma automática.

Incluye cálculo de falla, que convierte automáticamente los valores introducidos para determinar las magnitudes de salida correctas (tensión, corriente y ángulo de fase) para fallas monofásicas, bifásicas y trifásicas, flujo de potencia o componentes simétricas. La tensión y corriente residuales también se calculan y generan de forma automática.

## Modo de Paso o de Rampa

El uso en modo de paso o de rampa se proporciona para buscar valores límite, como el arranque y la reposición, o el arranque de un relé. En el modo de rampa, el paso definido se repite hasta que una entrada alterna su estado (por ejemplo, cuando el relé dispara).

## Funciones de Salida

## Informe


QuickCMC permite guardar los resultados de las pruebas para utilizarlos más adelante. Además, la función de informes de QuickCMC proporciona una función de “bloc de notas” que permite añadir comentarios individuales al informe



# CMC – Paquete Essential

## Módulo State Sequencer

Es un módulo de prueba muy flexible para determinar los tiempos de funcionamiento y las secuencias lógicas de temporización.



Cada estado se define mediante las condiciones de salida (tensiones y corrientes, salidas binarias) y una condición para la transición al estado siguiente

Para definir una secuencia de prueba completa pueden encadenarse consecutivamente varios estados individuales.

También es posible el bucle de la salida estática o secuencia de estados individuales.

La transición de un estado al siguiente puede tener lugar después de un tiempo fijo, después de la aparición de una condición del trigger en las entradas binarias.

# CMC – Paquete Essential

## Definición de los Estados Individuales

En un solo estado, todas las señales de prueba configuradas del dispositivo de prueba empleado pueden ajustarse individualmente en cuanto a amplitud, fase y frecuencia. Además de la introducción directa de las tensiones y corrientes individuales, la herramienta *cálculo de falla* integrada permite el cálculo automático de las magnitudes de prueba.

## Medida

Pueden definirse condiciones de medida de tiempo para comprobar funcionamiento correcto del relé. Pueden especificarse tiempos de respuesta y tolerancia individuales para cada condición de medida, lo que permite una evaluación automática de los resultados.

## Módulo TransPlay

**Permite cargar y reproducir archivos de transitorios que contengan formas de onda analógicas de corriente y tensión.** Los archivos COMTRADE pueden reproducirse automáticamente, esto da como resultado la inyección de estas señales en el relé. Estas señales pueden ser formas de onda armónicas simples o fallas reales del sistema eléctrico registradas por un registrador de fallas digital o calculadas por un programa de simulación. Incluye también una capacidad de sincronización para utilizar con un trigger externo.

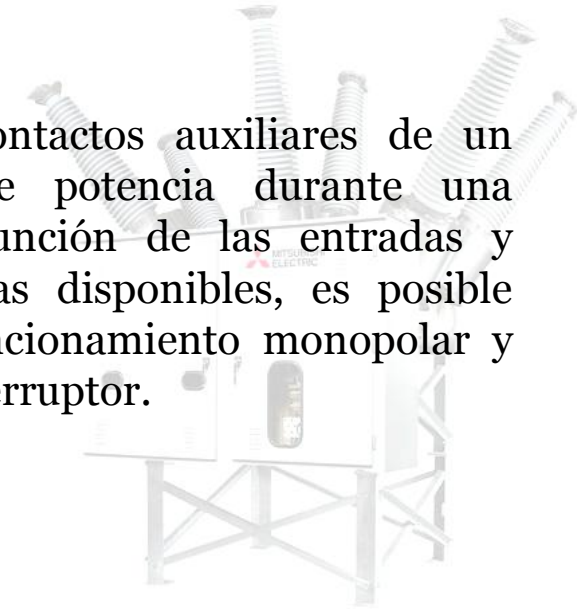
# CMC – Paquete Essential

## Módulo Harmonics

Genera señales de prueba que constan de una señal de tensión o corriente fundamental con armónicos superpuestos. Permite la definición fundamental de tres señales de tensión y tres señales de corriente, que superpuestas a éstas, cualquier combinación de armónicos pares o impares. Los armónicos pueden, por lo tanto, introducirse como porcentajes o como valores absolutos.

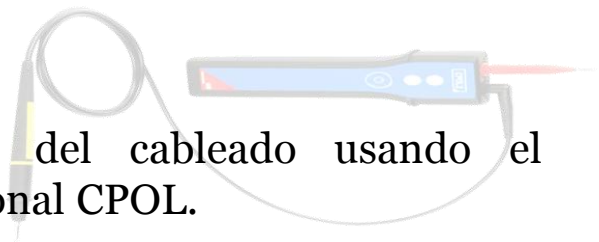
## Módulo CB Configuration

Simula los contactos auxiliares de un interruptor de potencia durante una prueba. En función de las entradas y salidas binarias disponibles, es posible simular el funcionamiento monopolar y tripolar de interruptor.



## Módulo Polarity Checker

Comprobación del cableado usando el accesorio opcional CPOL.



## Módulo Aux DC Configuration

Ajuste de la alimentación CC auxiliar.



# CMC – Paquete Essential

## Módulo Ramping

Determina valores límites, como el arranque mínimo o la histéresis de conmutación.  
Genera rampas de amplitud, fase o frecuencia para las salidas de corriente y tensión.




- a. Prueba automatizadas utilizando secuencia de rampa.
- b. Rampas simultáneas para dos variables y funciones independientes.
- c. Definición de un número arbitrario de segmentos de rampa consecutivos.
- d. Control visual de los valores de salida.
- e. Función de repetición de la prueba con cálculos estadísticos.
- f. Cálculos de relaciones de los dos valores de rampa como, relación de arranque/reposición.
- g. Característica exclusiva de “paso atrás” para realizar pruebas rápidas y precisas.
- h. Visualización de los resultados de la prueba con evaluación automática de los resultados.

## Herramienta ISIO Connect

Control de hasta tres unidades ISIO 200 para ampliar las E/S estándar.

### Módulos de configuración

Configura las funciones de unidad de prueba CMC

-  Configuración del interruptor
-  AuxDC Configuration
-  ISIO Connect

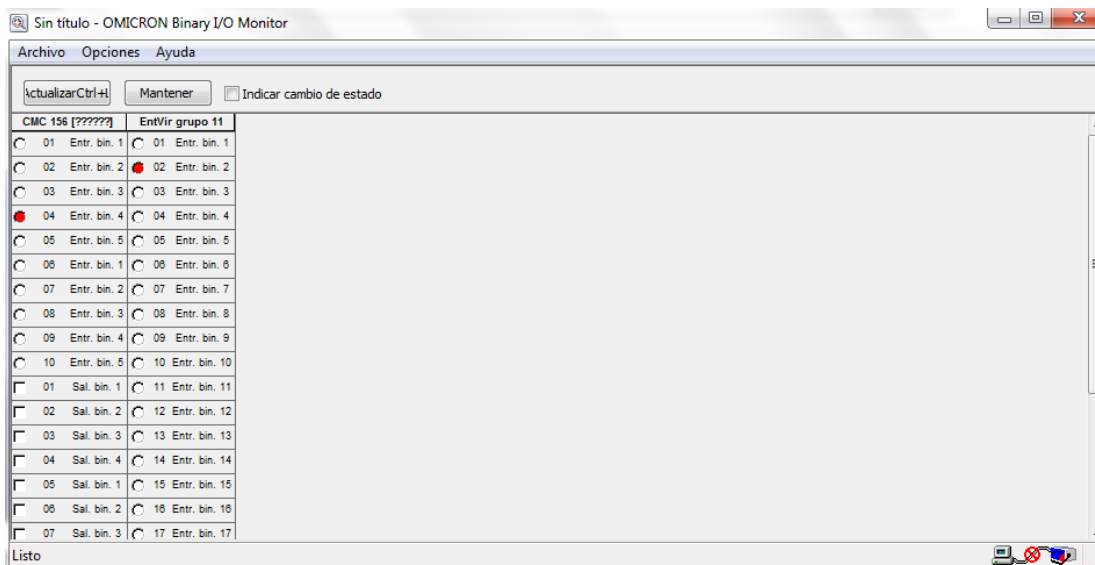
# CMC – Paquete Essential

## Módulo Binary I/O Monitor

**Muestra el estado de todas las entradas y salidas binarias.** También puede indicar cambios transitorios que se producen entre actualizaciones periódicas de la información mostrada. Esto resulta muy útil durante la creación de secuencias de pruebas o para la resolución de problemas. Una aplicación típica es la prueba de la lógica de control de un dispositivo de control de subestación.

### *Funciones.*

- Control de todas las entradas y salidas binarias conectadas.
- Ejecución en paralelo con cualquier módulo de OMICRON.
- Indicación de cambios transitorios por medio de la función “Indicar cambio de estado”
- Congelación de la pantalla con la función “Mantener”.



# CMC – Paquete Essential

## Módulo ADMO

Gestión de activos y mantenimiento para sistemas de protección

Versión de prueba gratuita (licencia de tiempo) con funcionalidad completa incluida en todos los paquetes

→ Gestión del conjunto de pruebas

ADMO es un software de base de datos de uso sencillo para la planificación y gestión centralizada de todas las pruebas y mantenimiento para sistemas de protección. Presta asistencia a los usuarios en la gestión de relés, sistemas de comunicación, circuitos de control, transformadores de corriente y de tensión, interruptores de potencia, alimentación de CC de estaciones y contadores de energía.

Para todos los activos gestionados con ADMO, se almacenan los datos, la ubicación, los ciclos de mantenimiento y todos los documentos de pruebas asociados. Proporciona una vista general de los eventos de mantenimiento que hay que realizar actualmente, así como el estado actual del mantenimiento de diversos activos.



# CMC - Paquetes Essential - Test Universe

Soluciones de pruebas para sistemas de protección y medida

# IDUR

**IDUR S.A.**

**Representantes de OMICORN en Argentina y Uruguay**

Av. Sucre 2074 – 1° Piso – Of. 5

(1643) Beccar, Prov. Bs. As.

Tel. +54 11 4737-0530 / +54 11 4719-5972

E Mail: [info@idur.com.ar](mailto:info@idur.com.ar)

[www.idur.com.ar](http://www.idur.com.ar)

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