

SISTEMA DE ENSAYO PARA PEQUEÑOS INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS - PIAs

▶ SMC-12



SMC
EURO

www.eurosmc.com



SMC-12

Sistema de Ensayo para pequeños Interruptores Automáticos - PIAs

CARACTERÍSTICAS DE APLICACIÓN

El sistema SMC-12 está diseñado para el Ensayo de Control de Calidad, Inspección, Producción, etc. en Pequeños Interruptores Automáticos (PIAs) con relación principalmente a su respuesta térmica, aunque también se puede estudiar la respuesta de los elementos magnéticos, con ayuda de un equipo de medida de tiempo auxiliar. El sistema permite cumplir con las Normas establecidas por la CEI para el ensayo de estos aparatos, en términos de precisión de valor de corriente ($\pm 1\%$), frecuencia ($50\text{Hz} \pm 0.1\text{ Hz}$) y distorsión en la forma de salida ($<1\%$).

La configuración standard está diseñada para 10 posiciones de ensayo, cada una de ellas es capaz de probar un aparato sea de 1, 2, 3 ó 4 polos, de forma totalmente independiente de los demás dado que, cada posición, dispone de una fuente de corriente programable modelo EMU-100.

Esta configuración permite que el sistema trabaje de forma totalmente asincrónica, no sólo a nivel de la intensidad nominal del aparato a prueba, sino también a nivel de procedimientos de ensayo. Por otro lado, si un PIA dispara durante el ensayo, basta con sustituirlo por otro, y realizar el ensayo de la nueva unidad, pudiendo comenzar este en cualquier momento, con el aprovechamiento del sistema que esto supone.

Esta configuración también evita el problema que se suele presentar en los sistemas hasta ahora empleados para este tipo de pruebas (posiciones de ensayo en serie con un dispositivo de puenteo, en caso de disparo de una unidad) que consiste en el disparo por "simpatía" de las unidades contiguas al PIA que dispara, por el efecto dinámico del dispositivo de puenteo, chispa de apertura, etc.

La capacidad de las unidades EMU-100, de ser conectadas en paralelo, pueden conseguir las siguientes posibilidades:

- Pruebas Térmicas a corrientes mayores de 100A.
- Pruebas del elemento magnético, con la ayuda de un medidor de tiempo exterior, hasta 1000A.
 - 10 posiciones de prueba hasta 100A.
 - 5 posiciones de prueba hasta 200A.
 - 3 posiciones de prueba hasta 300A.
 - 2 posiciones de prueba hasta 500A.
 - 1 posición de prueba hasta 1000A.

PROGRAMA DE CONTROL SMC-12 TEST (M12TEST)

El software M12TEST es el programa de control que permite al usuario trabajar con el sistema SMC-12.

La capacidad multiproceso del programa de prueba M12TEST, es posible tener varias fuentes o grupos de fuente, trabajando de diferentes maneras al mismo tiempo.

Hay cuatro posibilidades de control del sistema SMC-12:

Control automático: Esta función permite al usuario llevar a cabo un ensayo preprogramado usando, controlando y leyendo hasta 20 posiciones de ensayo simultáneamente.

Control manual: Esta función permite al usuario trabajar con una de las 10 "Posiciones de ensayo" de una forma manual.

Control paralelo manual: Este modo de funcionamiento permite al usuario definir los grupos de unidades EMU-100 conectados en paralelo y trabajar con ellos simultáneamente en la pantalla del monitor.

Control paralelo automático: Esta función permite al usuario llevar a cabo un ensayo preprogramado con un grupo de EMU-100 conectados en paralelo.

El software M12TEST tiene un Editor de Procedimientos, el cual permite escribir con un lenguaje fácil hasta 10 procedimientos automáticos, almacenados en el programa.

El Editor de Procedimientos tiene comandos y funciones, pero los más importantes son los siguientes:

- Selección de corriente para ser inyectada (o la rampa de incremento) en algún momento.
- Selección de condición para "Continuar el ensayo" o "Fallo del ensayo".
- Posibilidad de escribir un "Comentario" en cada escalón del procedimiento, que explica en qué consiste ese paso.
- El procedimiento creado puede ser llamado y asignado a una o más "Posiciones de ensayo" en el Modo de control automático.
- El software permite al usuario cargar, analizar o imprimir el informe del ensayo. Todos los resultados de los ensayos pueden salvarse en el disco duro con un nombre de fichero y/o un número de protocolo.

VENTAJAS DEL SISTEMA SMC-12 COMPARADO CON OTROS SISTEMAS DE ENSAYO PARA PIAs

- Operación completamente automática; la unidad puede operar sin personal de supervisión, por tanto el ensayo puede ser realizado incluso durante la noche.
- Graba, registra e imprime todos los resultados.
- Diferentes intensidades nominales y procedimientos pueden ser realizados al mismo tiempo.
- Hay 4 opciones con el software: manual, automático, control paralelo manual o control paralelo automático.
- Posibilidad de conectar las unidades EMU-100 en paralelo para obtener una corriente de salida de hasta 1000A.
- Cumplir los requerimientos de la IEC para los ensayos de PIAs con sus especificaciones a Corriente Alterna estable con muy baja distorsión.
- Evita el problema de disparos intempestivos provocados por el de alguna otra unidad.
- Pueden realizarse varios ensayos diferentes a la vez.
- Si hay una falta en 1 PIA, puede ser sustituido e instalar un nuevo mientras los otros continúan su ensayo.
- La calibración de las unidades (EMU-100) se hacen por software, permitiendo una sencilla calibración de las unidades siempre que sea necesario.



SMC-12 con 10 unidades EMU-100 instaladas

PROGRAMA DE CONTROL (M12TEST)

4 Controles principales	Control automático
	Control manual
	Control paralelo manual
	Control paralelo automático
Funciones de regulación	Control de la corriente de salida
	Imprimir los resultados del ensayo
	Grabar/Registrar datos
	Realiza automáticamente todo el proceso de prueba

FLEXIBILIDAD DE USO

Cada unidad EMU dispone de una salida de control auxiliar programable (off/on). Esta salida está prevista para controlar cualquier dispositivo auxiliar tal como un cilindro de reconexión automática, manejar alarmas y señales ópticas o acústicas, etc. La salida es capaz de suministrar 220V c.a. hasta 50mA.

Las EMU-100 tienen medida

de tiempos, los cuales se miden entre la inyección de corriente (comienzo) y el disparo del PIA durante el ensayo (parada). La escala va desde 0,25-9999s, con una resolución de 0,25 sg.

EuroSMC, S.A.

Polígono industrial P-29, Calle Buril, 69 28400 Collado Villalba. Madrid (Spain).

Tels: +34 91 849 89 80 Fax: +34 91 851 25 53 www.eurosmc.com e-mail: sales@eurosmc.com