

SCM3000

Software de control y adquisición de datos
para ensayos estáticos.

Versión 20



Enero 2010



Software de control y adquisición de datos SCM3000

El programa SCM3000, es un sistema diseñado para el control y adquisición de datos para ensayos estáticos.

El software está diseñado para adaptarse a las necesidades de los usuarios para la realización de ensayos estándar o para personalizar aplicaciones especiales.

El sistema permite al usuario trabajar de forma manual con el equipo de ensayos, de forma similar a un panel de control clásico; o de forma automática, ejecutando métodos de ensayo automáticos predefinidos que minimizan la posibilidad de cometer errores en la ejecución del ensayo.

Los diferentes módulos del SCM3000 permiten además la personalización del sistema para diferentes tipos de equipos de ensayo: capacidad de aplicación de carga, número y tipo de sensores de medida, resolución y unidades físicas de medida, etc.

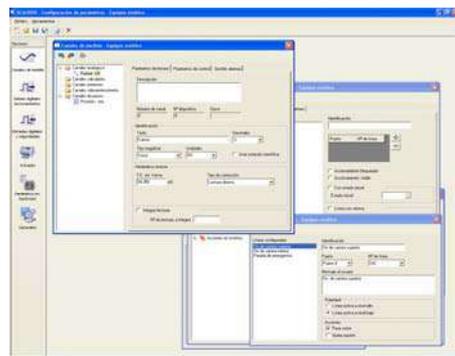
Configuración del sistema.

El módulo de configuración, permite al usuario adaptar el sistema a las necesidades de cada equipo de ensayo: número de canales de medida, tipos de sensores, etc.

El sistema permite además de la creación de canales de usuario, cuyo valor se obtiene de la evaluación de una expresión matemática.

Posibilidad de reconocimiento automático del sensor conectado.

Gestión de diferentes configuraciones para un mismo equipo de ensayo, en función de las diferentes necesidades





Control de ensayos.

Control directo de la máquina de ensayos

El software permite al usuario interactuar con la máquina de ensayos a través de un panel de control clásico. El usuario tiene el control directo de todas las funciones del equipo de ensayos; dirección, velocidad y dirección del actuador; funciones avanzadas de movimiento; visualización en tiempo real de las lecturas de los diferentes sensores configurados, etc..



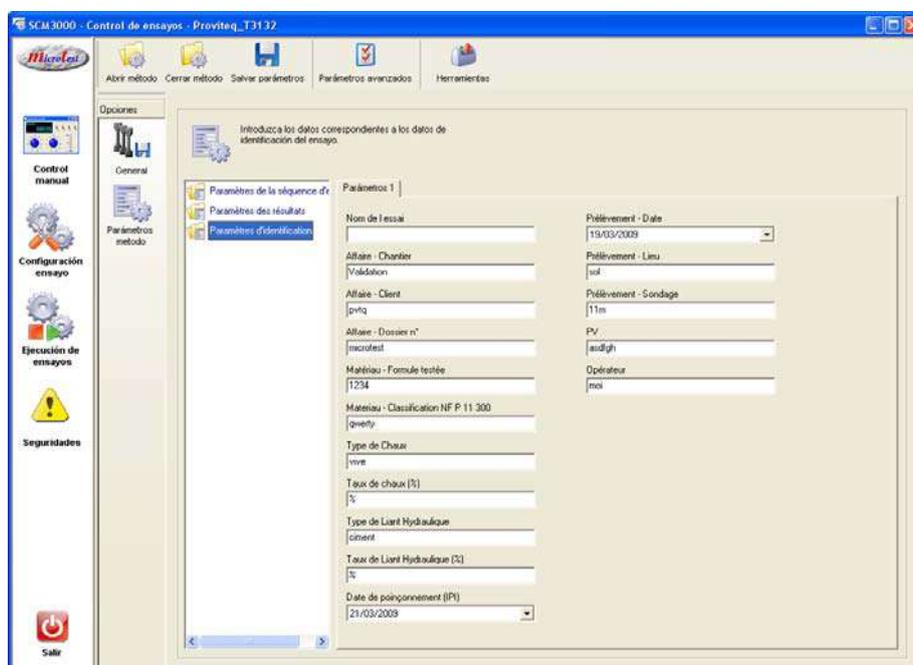
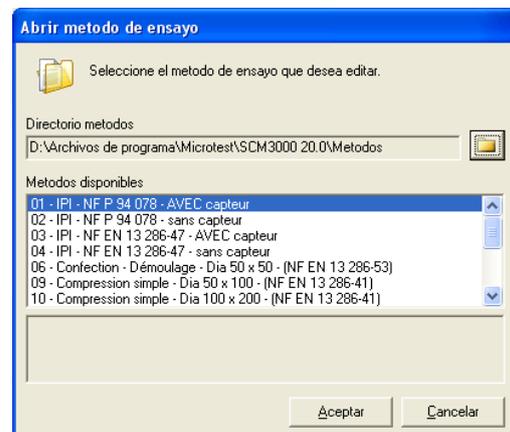
Preparación del ensayo

Con dos pulsaciones de ratón, el usuario puede dejar listo el SCM3000 para la realización de un ensayo y la obtención directa de resultados

El método de ensayo seleccionado se personaliza, si es necesario, a través de los parámetros preconfigurados según el procedimiento de ensayo.

El usuario puede añadir todos los parámetros que desee para identificar por completo el procedimiento de ensayo a realizar.

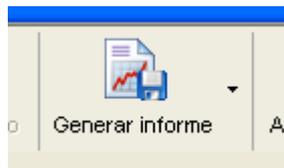
- Datos administrativos del ensayo.
- Datos de identificación de la muestra de ensayo.
- Etc.





Informe de resultados

Es posible obtener un informe de resultados de ensayo, inmediatamente después de terminar el mismo.



El usuario puede personalizar el informe de resultados a través de Microsoft Excel, y utilizar múltiples formatos de informe según sus necesidades.

Wear Test Results Linear Module

REPORT

Cond. Prueba:

- Date:
- Project Reference: 02105-116
- Client Reference: R2D-One
- Substrate Material: TCI
- Force N: 13.00
- Ball Diameter mm: 0.00
- Ball Type: VAC
- Speed rpm: 6.00
- Total Distance (mm): 1500.01
- Resonating Distance mm: 10.00
- Avg. Testing Temp. °C: 25.39
- Total Test Time (minutes): 60.01
- Lubricant: NA
- AVG CDF: 0.00
- MIN CDF: 0.00
- MAX CDF: 0.00

Índice C.B.R. de un suelo - UNE 103.502.95

Expediente: EN-9999-VA
Referencia: A
Nº de muestra: 1000

Condiciones de compactación

- Humedad proctor (%): 25
- Densidad proctor (g/dm³): 2.67
- Retención en tamiz 20 mm UNE (%): 24
- Sustitución de material: SI
- Sobrecarga (kg): 6
- Energía de compactación: 10.6

Resultados del ensayo

	kN	5.1	5	4.9
Penetración 2.54				
Penetración 5.08	kN	10.2	11	10.8
Índice CBR		3.15	4.04	4
Densidad seca	g/cm³	2.080	2.090	2.062

Gráfico del ensayo

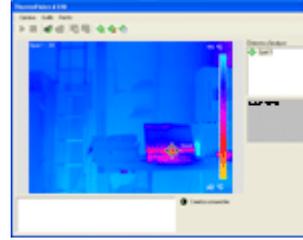
Gestión integrada de diferentes dispositivos

El software SCM3000 permite la gestión directa desde un único entorno de trabajo, de diferentes dispositivos de control y medida. Opcionalmente y bajo demanda, el software SCM3000 puede enlazar con sistemas de medida de terceros, con el fin de incorporar a los ensayos realizados la diferente información que suministran estos dispositivos: señales de diferentes sensores, imágenes, etc.



Gestión cámara infrarroja

El SCM3000 permite la integración de una cámara de infrarrojos para la medida de temperaturas sin contacto con la muestra. Es posible tanto la captura de valores de temperatura en más de una zona de la imagen simultáneamente, como la captura de imágenes de termografía.



Gestión videoextensómetro

El software SCM3000 puede enlazar con el software de gestión del videoextensómetro VE-1002.

Las medidas capturadas por el software del videoextensómetro, son utilizadas por el SCM3000 para la presentación y evaluación de resultados.



Gestión dispositivos de terceros

Bajo demanda, es posible incorporar la gestión de: controladores de temperatura, indicadores digitales, hardware de adquisición de datos, etc.



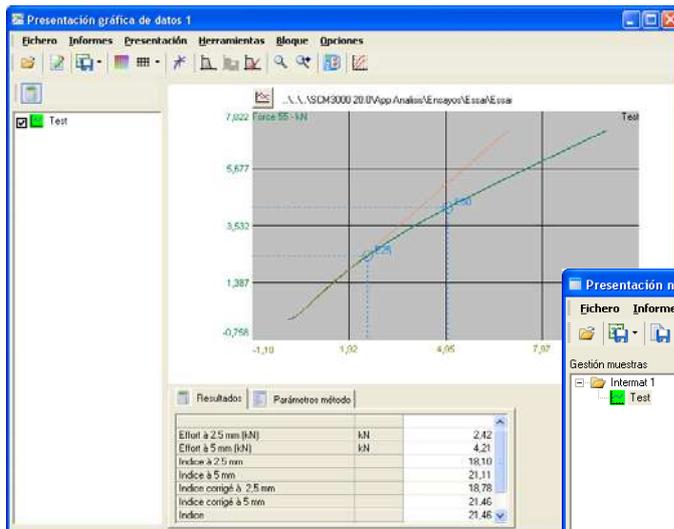


Análisis de datos.

Los ensayos realizados pueden ser posteriormente tratados a través de un módulo de recuperación y tratamiento de datos.

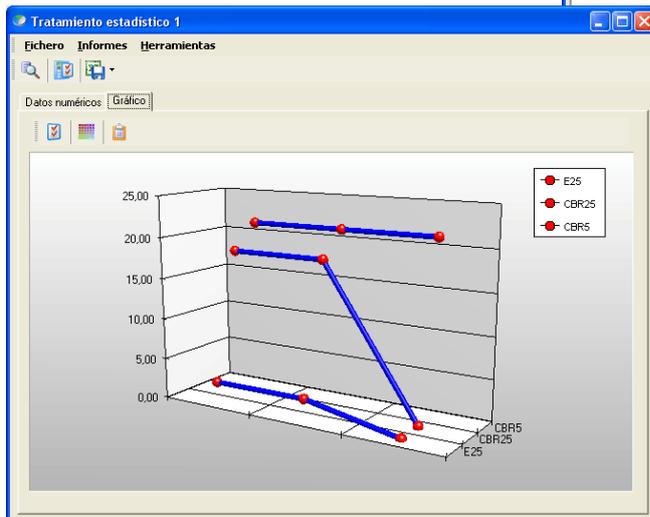
A través de este módulo de software, el usuario puede: comparar diferentes ensayos, presentar curvas de datos en diferentes formas, analizar los datos del ensayo en columnas de números, exportar los datos a diferentes formatos para uso con software de terceros, etc.

El usuario puede incluso realizar un estudio estadístico sobre los resultados obtenidos en un conjunto de ensayos del mismo tipo.



Presentación numérica de datos 1

Force 55 kN	Captteur 10 mm	Captteur 1 - (Position mm	Captteur 2 - (mm	Captteur 3 - (mm	Captteur 4 - (Di mm
0.022	0.000	-1,100	0,00	-1,100	-1,100
0.022	0.000	-1,100	0,00	-1,100	-1,100
0.022	0.000	-1,100	0,00	-1,100	-1,100
0.022	0.000	-1,100	0,00	-1,100	-1,100
0.022	0.000	-1,100	0,01	-1,100	-1,100
0.022	0.000	-1,100	0,01	-1,100	-1,100
0.022	0.000	-1,100	0,01	-1,100	-1,100
0.024	0.000	-1,100	0,01	-1,100	-1,100
0.026	0.000	-1,100	0,02	-1,100	-1,100
0.026	0.000	-1,100	0,02	-1,100	-1,100
0.028	0.000	-1,100	0,02	-1,100	-1,100
0.028	0.000	-1,100	0,02	-1,100	-1,100
0.028	0.000	-1,100	0,02	-1,100	-1,100
0.029	0.000	-1,100	0,03	-1,100	-1,100
0.029	0.000	-1,100	0,03	-1,100	-1,100
0.031	0.000	-1,100	0,03	-1,100	-1,100
0.031	0.000	-1,100	0,03	-1,100	-1,100
0.033	0.000	-1,100	0,04	-1,100	-1,100
0.033	0.000	-1,100	0,04	-1,100	-1,100
0.035	0.000	-1,100	0,04	-1,100	-1,100
0.035	0.000	-1,100	0,04	-1,100	-1,100
0.035	0.000	-1,100	0,05	-1,100	-1,100
0.035	0.000	-1,100	0,05	-1,100	-1,100



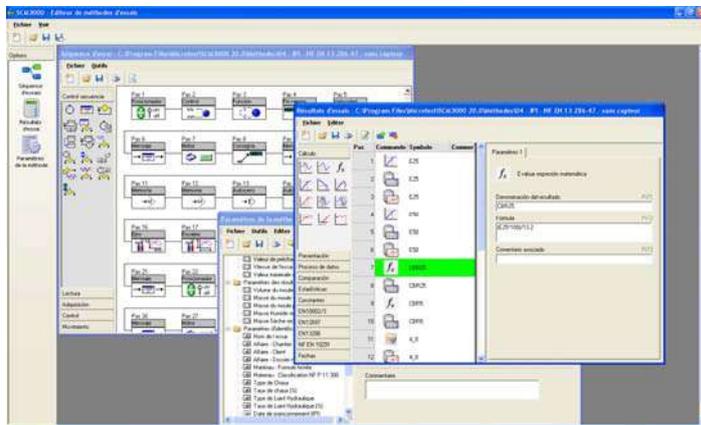


Editor de métodos de ensayo.

El editor de métodos de ensayo es una herramienta que permite al usuario crear procedimientos de ensayo automáticos para ser ejecutados en el panel de control.

A través de las diferentes opciones del editor de métodos podemos:

- Indicar al panel de control las operaciones que debe realizar el equipo para realizar el ensayo.
- Especificar todos los parámetros necesarios para identificar y personalizar el método de ensayo (características de la muestra, parámetros de cálculo, etc.).
- Definir los resultados que se desean evaluar con los datos adquiridos durante el ensayo y presentar, tanto en la grafica como numéricamente,.



El usuario crea el método de ensayo y después lo ejecuta en el panel de control de ensayos.

Es posible crear y ejecutar tanto métodos de ensayo estandarizados según norma, como métodos de ensayo personalizados.

