

Mecmesin

testing to perfection

Manual de Instalación y Puesta en Marcha de los sistemas de ensayo MultiTest-*i* y Vortex-*i*



Mecmesin
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS
www.mecmesin.com

431-393-07-L04

Diciembre 2018

Importante

Es primordial que se familiarice con el contenido de este manual de instalación y puesta en marcha, y con el de la *Guía para un Uso Seguro de Sistemas de Ensayo Motorizados* antes de comenzar a trabajar con su sistema de ensayo MultiTest-*i* o Vortex-*i*.

Campo de aplicación

Este manual es apto para los siguientes equipos y sus derivados: (ejemplo)

Sistemas de Ensayo de Fuerza

Sistemas monocolumna	MultiTest	0.5- <i>i</i>
	MultiTest	1- <i>i</i>
	MultiTest	2.5- <i>i</i>
	MultiTest	5- <i>i</i>
Sistemas doble columna	MultiTest	10- <i>i</i>
	MultiTest	25- <i>i</i>
	MultiTest	50- <i>i</i>

Sistemas de Ensayo de Par

Vortex- <i>i</i>	Capacidades transductor: 0.3, 1.5, 3, 6, 10 N.m
------------------	--

2016 © Mecmesin Ltd, suministrado con los sistemas de ensayo Mecmesin y no para redistribución

No. pieza 431-393-06-L04

Contenido

1.	Elementos Suministrados con el Bastidor de Ensayo	4
1.1	Bastidor de Ensayo MultiTest- <i>i</i>	4
1.2	Bastidor de Ensayo Vortex- <i>i</i>	4
2.	Instalación	5
2.1	Desembalado del bastidor de ensayo	5
2.2	Manipulación del bastidor de ensayo	5
2.3	Ubicación del bastidor de ensayo	5
2.4	Alimentación eléctrica	5
3.	Instalación y Puesta en Marcha de MultiTest-<i>i</i>	6
3.1	Anclaje del bastidor de ensayo a la superficie de trabajo	6
3.2	Colocar los pies en el bastidor de ensayo	7
3.3	Instalar la célula de carga	7
3.4	Cambio de célula de carga	8
3.5	Ensamblar mordazas y fijaciones	8
3.6	Ajuste de los límites de paro	9
3.6.1	Límites tras la conexión al PC, con el programa activado	11
4.	Instalación y Puesta en Marcha de Vortex-<i>i</i>	12
4.1	Ajuste de la posición del travesaño	12
4.2	Conexión del transductor inteligente de par	12
4.3	Cambio de transductor inteligente de par	13
5.	Conexión del PC (MultiTest-<i>i</i> y Vortex-<i>i</i>)	14
5.1	Conexión del cable de alimentación y USB	14
5.2	Botón de paro de emergencia	14
5.3	Botones de movimiento	15
6.	Instalación del programa Emperor en su PC	16
6.1	Requerimientos mínimos del sistema	16
6.2	Acceso a carpetas de datos	16
6.3	Iniciar Emperor	17
	Appendix A Especificaciones del sistema	18
	Appendix B Declaración de Conformidad CE	22

1. Elementos Suministrados con el Bastidor de Ensayo

1.1 Bastidor de Ensayo MultiTest-*i*

1. Bastidor de ensayo
2. Cuatro pies de goma, cuatro tornillos
3. Cuatro placas de anclaje (si procede)
4. Adaptador de cola de milano para el cabezal (si procede)
5. Al menos una célula de carga inteligente (ILC)
6. CD con programa Emperor™
7. Cable de alimentación y de comunicación
8. Manual: *Guía para un Uso Seguro de Sistemas de Ensayo Motorizados*

1.2 Bastidor de Ensayo Vortex-*i*

1. Bastidor de ensayo
2. Transductor de par inteligente (ITC), como parte integrante del cabezal
3. CD con programa Emperor™
4. Cable de alimentación y de comunicación
5. Manual: *Guía para un Uso Seguro de Sistemas de Ensayo Motorizados*

El bastidor de ensayo tiene una plataforma estable con un cabezal móvil (ensayo de fuerza) o plato giratorio (ensayo de par). La célula de carga inteligente mide la fuerza aplicada y el transductor de par inteligente mide el par aplicado. Se utiliza un PC o un ordenador portátil para trabajar con el software Emperor™, que controla las partes móviles del bastidor, y almacena y visualiza la información dada por la célula de carga. El Emperor™ se utiliza para crear el programa de ensayo, y puede hacer cálculos con los datos recibidos. Los resultados de los cálculos y los datos en bruto se pueden imprimir o almacenar en archivos, y se pueden exportar para un almacenamiento externo y seguro, o pueden ser utilizados para análisis más profundos por otras aplicaciones de software

El bastidor se comunica con el ordenador de control por medio de una conexión USB o serie. Si hay disponibles otras conexiones, dispositivos periféricos como impresoras o redes también pueden añadirse.

2. Instalación

2.1 Desembalado del bastidor de ensayo

Cuando reciba por primera vez el MultiTest o el Vortex, por favor, verifique que no haya ningún daño evidente en el material de embalaje. Por favor contacte con Mecmesin o con su distribuidor autorizado inmediatamente si hubiera signos de que el embalaje o el bastidor de ensayo estuvieran dañados. No utilice el bastidor hasta que no haya hecho esto.

Recomendamos encarecidamente que se conserve el material de embalaje, ya que puede serle útil si hubiera necesidad de retornar la unidad para su calibración

En la Sección 1 se listan los elementos incluidos con su bastidor de ensayo. Por favor contacte con Mecmesin o con su distribuidor autorizado en caso de que alguno de los elementos falte o esté dañado.

2.2 Manipulación del bastidor de ensayo

El peso neto del bastidor de ensayo se indica en la tabla de Especificaciones al final de este manual. No intente manipular pesos pesados sin la ayuda correspondiente. Utilice sistemas de elevación si necesario.

2.3 Ubicación del bastidor de ensayo

El bastidor de ensayo debe ser colocado sobre una superficie de apoyo adecuada, nivelada y estable.

2.4 Alimentación eléctrica

Los bastidores de ensayo Mecmesin *-i* pueden trabajar a 110-120 o 220-240 V ac 50-60 Hz. El portafusibles trasero se suministra en la posición correcta para los requerimientos locales. Siendo reversible, si debiera sustituir un fusible, el voltaje local correcto debe quedar de forma derecha, no invertida cabeza abajo (y las flechas alineadas):



3. Instalación y Puesta en Marcha de MultiTest-*i*

3.1 Anclaje del bastidor de ensayo a la superficie de trabajo

Para cumplir con la normativa reguladora Europea y para una utilización segura del equipo, los soportes de una sola columna deben ser asegurados al banco de la forma siguiente:

Soporte de ensayo	Altura (mm)	Pies/fijaciones suministradas	Recomendado anclaje?
0.5- <i>i</i>	1710	Placas de fijación	Sí
1- <i>i</i>	1510	Placas de fijación	Sí
2.5- <i>i</i>	941	Pies de goma	No
5- <i>i</i>	1082	Pies de goma/ojos de fijación	Sí

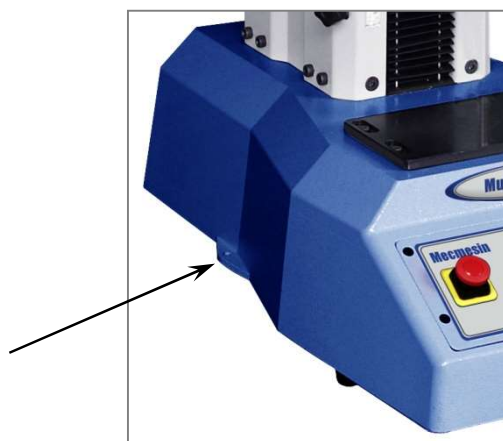
Los bastidores de ensayo MultiTest 0.5-*i* y MultiTest 1-*i* se suministran con placas de fijación que permiten anclarlos a la superficie de trabajo. Atornille las placas de fijación a los 4 agujeros existentes en la base del MultiTest 0.5-*i* o 1-*i* mediante los tornillos M6 suministrados. Asegure ahora convenientemente el bastidor de ensayo a la superficie de apoyo.



MultiTest 0.5-*i* y 1-*i* se suministran con placas de fijación

Para una estabilidad adicional, el bastidor MultiTest 5-*i* posee dos 'ojos de fijación' en la base para permitir su anclaje a la superficie de apoyo.

Los bastidores Mecmesin de doble columna para ensayos de fuerza, y los bastidores Vortex para ensayos de par, no requieren ser fijados a la superficie de apoyo; es suficiente una superficie de apoyo plana, segura y estable.



'Ojos de fijación' en MultiTest 5-i

3.2 Colocar los pies en el bastidor de ensayo



Colocación de los pies de goma en la base del bastidor de ensayo

Los bastidores de ensayo MultiTest 2.5-i y MultiTest 5-i se suministran con pies de goma. Inclíne el bastidor y atornille los cuatro pies de goma en la base.

3.3 Instalar la célula de carga

Bastidores de ensayo monocolumna

Asegurarse que el bastidor de ensayo esté apagado.

En bastidores monocolumna, colocar la célula de carga (ILC) mediante el ensamble de cola de milano del cabezal. El vástago roscado de la célula de carga debe quedar siempre en la parte inferior. El ensamble de cola de milano permite, si necesario, un ajuste lateral de la posición de la célula de carga. Una vez situada en la posición deseada, apriete el tornillo de seguridad.

Nota: Puede realizarse algún ajuste adicional variando la posición de la placa base de ensayo. Utilice una llave Allen de 3 mm para aflojar los 4 tornillos de fijación, reposicione la placa y apriete nuevamente los 4 tornillos.

Encarar el conector de la célula ILC con el conector situado en el soporte de ensayo. Introducir con cuidado el conector, y fijarlo roscando la corona girándola en sentido horario.



Ensamble mediante cola de milano ... apretar tornillo de seguridad ... conectar la célula de carga

Bastidores de ensayo de doble columna

La célula de carga ILC se fija al bastidor de ensayo de doble columna mediante un perno pasado a través del agujero central existente en el travesaño de la máquina. Apretar con la llave Allen suministrada.



Instalación de célula de carga en bastidor de doble columna

3.4 Cambio de célula de carga

Para cambiar la célula de carga basta con desconectarla y conectar otra. Antes de desconectar la célula, salir del programa y apagar el bastidor de ensayo. Una vez conectada la nueva célula, encender nuevamente el bastidor y entrar en el programa. Tras algunos segundos la nueva célula de carga será reconocida automáticamente. Emperor dispondrá de la capacidad de la nueva célula de carga, del nº de serie y de su calibración.

3.5 Ensamblar mordazas y fijaciones

Las mordazas y fijaciones se suministran habitualmente por parejas, estando una fijada a la placa de ensayo y la otra a la parte inferior de la célula de carga. Algunas fijaciones disponen del sistema rápido de montaje QC, que permite un cambio rápido y cómodo de

accesorio. Con el sistema QC, la fijación es anclada mediante un pasador de 8mm de diámetro. El accesorio puede ser puesto o quitado rápidamente sin necesidad de herramientas auxiliares. Asegurarse de haber colocado el elemento retenedor del pasador.



Mordaza ensamblada con sistema QC

Tome especial precaución cuando ponga o quite accesorios pesados de la célula de carga. Para evitar accidentes, sostenga el accesorio mientras quite el retenedor y el pasador. Antes de colocar una muestra a ensayar, verifique que todos los accesorios están debidamente asegurados.

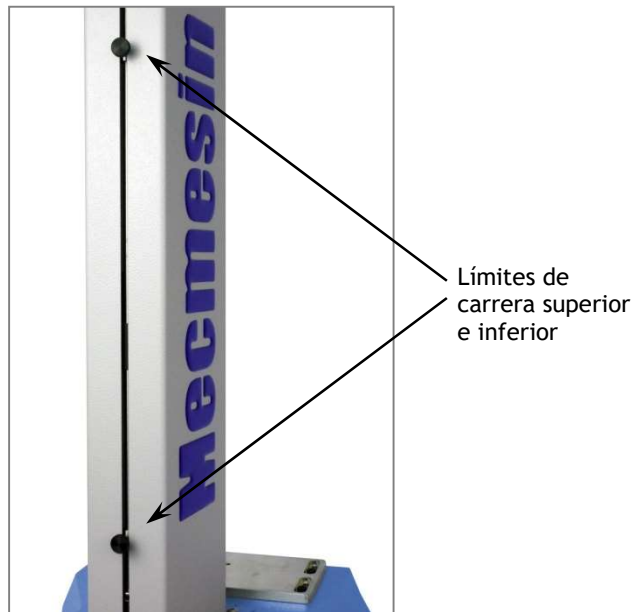
3.6 Ajuste de los límites de paro

Los límites de paro sirven para evitar daños en la célula de carga o en los accesorios. El sistema doble de seguridad ofrece protección primeramente desde el control por software y, seguidamente, si necesario, mediante un límite de carrera mecánico que corta la alimentación eléctrica del motor. Los límites de paro superior e inferior pueden ser ajustados para delimitar el recorrido del cabezal.

Los límites de carrera deberían ser ajustados una vez montadas las mordazas o fijaciones, y así poder evitar contactos inesperados entre elementos móviles y estáticos.

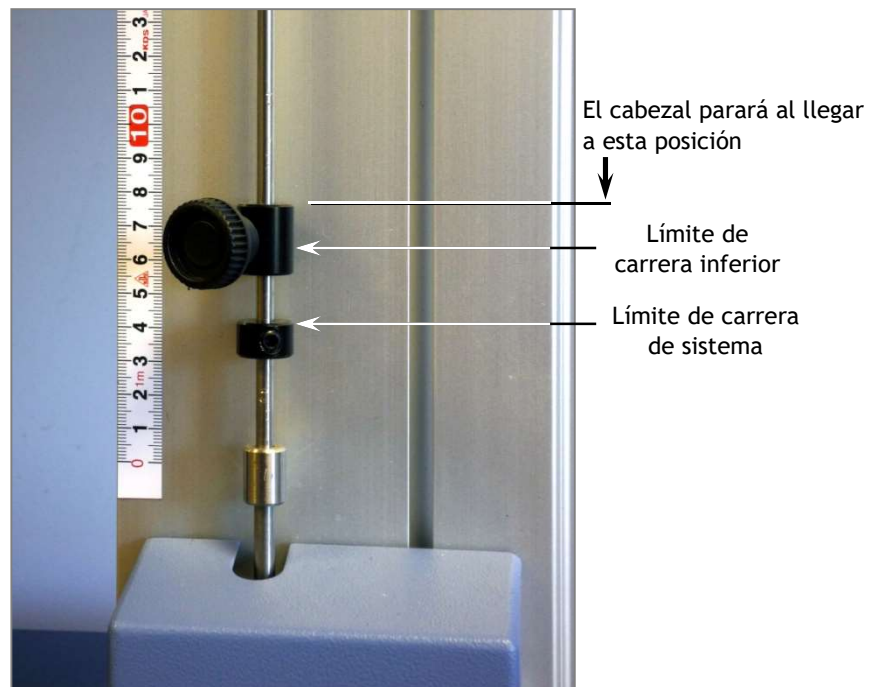
Para ajustar un límite de paro, aflojar el pomo estriado girándolo en sentido antihorario, deslizar el limitador hasta la posición deseada y apretar nuevamente el pomo.

Verificar y, si necesario, ajustar la posición de los límites de carrera si las mordazas o fijaciones son sustituidas por otros accesorios de fijación.



Límites de carrera en un MultiTest 1-i. En todos los soportes funcionan igual.

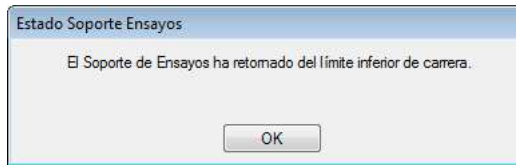
Los soportes de doble columna poseen límites de carrera de sistema además de los límites de carrera anteriormente descritos. Los **límites de carrera de sistema no deberían de ser movidos**. Solamente en un caso de emergencia, para liberar una muestra bloqueada, puede moverse el límite de carrera de sistema, pero si se hace, **debe contactar con su distribuidor Mecmesin para revisar y reajustar los límites**. Estos límites de carrera han sido diseñados para protección de accidentes, y al moverlos puede afectar a la garantía del soporte.



Límite de carrera inferior y límite de carrera de sistema en un soporte de doble columna

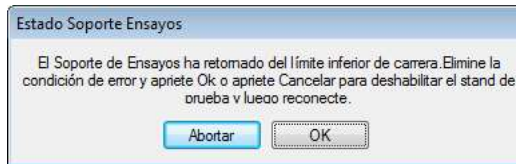
3.6.1 Límites tras la conexión al PC, con el programa activado

Si el cabezal alcanza uno de los límites de carrera durante un ensayo, se detendrá y retrocederá aproximadamente 5 mm, y se parará. Cuando esto suceda aparecerá en pantalla un mensaje de alerta:



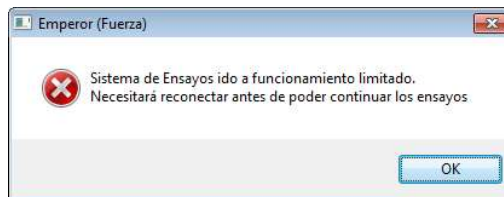
Clicar **OK** para aceptar el mensaje y utilizar los botones de movimiento para mover el cabezal. Verificar entonces la posición de los límites de carrera y reajustarla si necesario.

Si se alcanza un límite de carrera accionando un botón de movimiento del panel frontal de MultiTest-*i* aparecerá un mensaje de alerta diferente:



Clicar **OK** para poder corregir la situación y continuar.

Clicar **Abort** para desconectar el soporte. Aparecerá el siguiente mensaje:

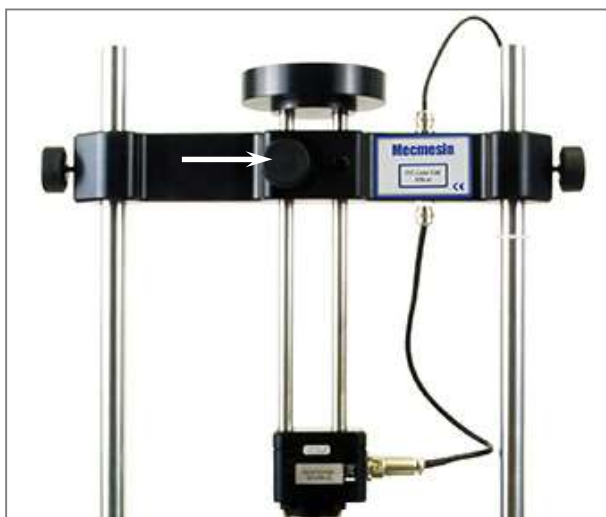


Clicar **OK** y luego **Exit** para ir a la pantalla principal. Esto reconectará el bastidor nuevamente.

4. Instalación y Puesta en Marcha de Vortex-i

4.1 Ajuste de la posición del travesaño

Deslizar el travesaño a lo largo de las 2 columnas del bastidor y apretar los 2 pomos laterales. Ajustar la altura del travesaño para las diferentes alturas de muestras a ensayar. Se dispone de un ajuste adicional al variar la altura del cabezal aflojando el pomo central.



Si debe realizarse un ensayo con carga vertical, el pomo central (señalado) debe dejarse flojo durante el ensayo, para permitir subir/bajar al cabezal. Si no debe aplicarse una carga vertical, e interesa que el cabezal se mantenga a una altura determinada sin aplicar ninguna presión, apretar el pomo central una vez ajustada la altura deseada.



Travesaño de Vortex-i con pesas en la bandeja del cabezal

4.2 Conexión del transductor inteligente de par

Encarar el conector del transductor de par ITC con el conector existente en el bastidor. Introducir con cuidado el conector, y fijarlo roscando la corona girándola en sentido horario.



4.3 Cambio de transductor inteligente de par

Para cambiar el transductor de par basta con desconectarlo, retirar el cabezal, colocar el otro transductor de par y conectarlo. Antes de desconectar el transductor, salir del programa y apagar el bastidor de ensayo. Una vez conectado el nuevo transductor, encender nuevamente el bastidor y entrar en el programa. Tras algunos segundos el nuevo transductor será reconocido automáticamente. Emperor dispondrá de la capacidad del nuevo transductor, del n° de serie y de su calibración.

5. Conexión del PC (MultiTest-*i* y Vortex-*i*)

5.1 Conexión del cable de alimentación y USB

Conectar el soporte de ensayo a un enchufe disponible. Del cable de comunicación, introduzca el terminal USB en su PC y el conector-D en el conector de 9 pins etiquetado 'PC' en la parte trasera del Vortex o del soporte monocolumna MultiTest, o en el lateral derecho del soporte MultiTest de doble columna.



Paneles traseros de un Vortex-*i* (izquierda) y MultiTest-*i* monocolumna (derecha). Resaltado el conector de 9 pins etiquetado PC.

5.2 Botón de paro de emergencia

El botón de paro de emergencia detendrá cualquier movimiento del cabezal. Pulsar el botón anulará todos los otros controles. Una vez pulsado, el botón permanecerá accionado, evitando cualquier movimiento del cabezal del MultiTest o del plato giratorio del Vortex. Para cancelar la parada de emergencia, girar el botón 30 grados en sentido horario.



Panel frontal del MultiTest 1-*i*. El Vortex-*i* posee un botón similar de paro de emergencia y botones de movimiento para giro en sentido horario y antihorario.

5.3 Botones de movimiento

Los botones de movimiento son para posicionar el cabezal (o plato giratorio) de manera que permita fijar correctamente la muestra a ensayar en las mordazas o accesorios. Se dispone de 2 botones reales situados en el panel frontal del soporte de ensayo, y de otros 2 botones virtuales similares en la pantalla del programa Emperor. Las 2 parejas de botones funcionan de diferente manera. Los botones del panel frontal mueven el cabezal (o plato giratorio) a una velocidad prefijada en fábrica. La velocidad del movimiento ordenado desde los botones virtuales puede ser variada (mayor o menor velocidad) pulsando uno u otro más o menos veces.

6. Instalación del programa Emperor en su PC

6.1 Requerimientos mínimos del sistema

Procesador de 1.3 GHz, 1 GB RAM, Disco duro 80 GB, Windows XP Pro SP3 o superior, un CDRW, y un puerto USB disponible.

Nota: Emperor no funciona con sistema operativo Unix o Apple Mac.

6.2 Acceso a carpetas de datos

El programa Emperor necesitará acceder a ciertas carpetas listadas aquí debajo. Antes de instalar el programa, asegurarse de poder leer y editar estas carpetas. Particularmente si el PC forma parte de un sistema controlado de modo centralizado de dominio de Windows, será necesario consultar con su Dpto. de informática para permitir el correcto acceso a estas ubicaciones.

Windows XP User Data location	
Emperor Force	C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Mecmesin\Emperor\Force
Emperor Torque	C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Mecmesin\Emperor\Torque
Windows Vista or Windows 7 User Data location	
Emperor Force	C:\ProgramData\Mecmesin\Emperor\Force
Emperor Torque	C:\ProgramData\Mecmesin\Emperor\Torque
All Windows versions Program files location	
Emperor Force	C:\Program Files\Emperor\Force
Emperor Torque	C:\Program Files\Emperor\Torque

Coloque el CD del software Emperor™ en la unidad de CD. El Emperor™ debería iniciarse automáticamente y solicitarle si desea proceder con la instalación del software.

Si la instalación del programa no se inicia automáticamente o si se presentan otros problemas:

- En el escritorio de su PC clicar el icono de 'Mi PC'
- Clicar en la unidad de CD que contenga el CD del programa Emperor
- Navegar hasta la carpeta Emperor
- Clicar con botón derecho en archivo Set-up.exe, e iniciar como Administrador

Emperor iniciará el proceso de instalación del programa en su disco duro. Seguir las instrucciones, y aceptar el Acuerdo de Licencia. Escoger qué idiomas desea instalar : Inglés, todos los idiomas, o escoger, y así podrá seleccionar los idiomas deseados.

6.3 Iniciar Emperor

Iniciar el programa utilizando el icono de Emperor del escritorio del PC—aparecerá la pantalla de bienvenida.

El programa Emperor ofrece 2 niveles de usuario, utilizándose una contraseña para limitar el acceso a una simple selección de ensayos predefinidos o a algunas funciones determinadas, o para permitir el acceso a todas las funciones del sistema Emperor.

Los **Operadores** pueden seleccionar ensayos predefinidos, informes previamente escritos, y algunas funciones que pueden ser asignadas a cada cuenta de usuario.

Los **Masters** poseen acceso completo a todas las funciones del sistema Emperor. El usuario master puede determinar qué usuario es operador y qué usuario es master.

Entrar en el nivel Master con el 'Nombre de Usuario' y la 'Contraseña'. Si es la primera vez que entra en el programa, puede utilizar:

Nombre de Usuario (por defecto): supervisor

Contraseña (por defecto): supervisor

Nota: Ambas casillas distinguen mayúsculas y minúsculas.



En la pantalla de selección Modo de Operar , clicar en **Ensayo Programado**.

Esto iniciará Emperor, y entonces Ud. podrá ajustar sus preferencias de sistema, cuentas de usuario, crear y lanzar programas de ensayo, revisar resultados, realizar cálculos para análisis, emitir informes de ensayos y exportar datos.

Apéndice A

Especificaciones del sistema

MultiTest- <i>i</i>	0.5	1	2.5	5	10	25	50
Capacidades N kgf lbf	500 50 110	1000 100 220	2500 250 550	5000 500 1100	10000 1000 2200	25000 2500 5500	50000 5000 11000
Número de husillos	1	1	1	1	2	2	2
Células de carga							
Capacidades N kgf lbf	De 2 a 50.000 (14 modelos) De 0.2 a 5.000 (14 modelos) De 0.45 a 11.000 (14 modelos)						
Precisión	±0.1% del fondo de escala para células de carga de 2 N a 2,5 kN ±0.2% del fondo de escala para células de carga de 5 kN a 50 kN						
Resolución	1:6.500						
Velocidad							
Rango velocidades mm/min (in/min)	1-1000 (0.04-40)	1-1000 (0.04-40)	1-1000* (0.04-40)	1-500 (0.04-20)	1-1000 (0.04-40)	1-1000** (0.04-40)	1-400*** (0.04-15)
Precisión	±0.2% de la velocidad indicada						
Desplazamiento							
Recorrido del cabezal††	1200 mm (47.3")	1000 mm (39.4")	500 mm (19.7")	590 mm (23.2")	950 mm (37.4")	950 mm (37.4")	1100 mm (43.3")
La exactitud posicional por cada 300 mm (11.81") viajes	±130 µm (±0.005")				±100 µm (±0.004")		
Resolución que se muestra	±0.01 mm (±0.0004")						
Dimensiones							
Distancia entre columnas	—	—	—	—	400 mm (15.7")	400 mm (15.7")	420 mm (16.5")
Espacio libre horizontal†	67 mm (2.6")	67 mm (2.6")	67 mm (2.6")	95 mm (3.7")	—	—	—
Espacio libre vertical††	1359 mm (53.5")	1159 mm (45.6")	580 mm (23.2")	675 mm (26.6")	1140 mm (44.9")	1140 mm (44.9")	1330 mm (52.4")
Altura	1710 mm (67.3")	1510 mm (59.4")	941 mm (37")	1082 mm (42.6")	1500 mm (59.1")	1500 mm (59.1")	1931 mm (76")
Anchura	290 mm (11.4")	290 mm (11.4")	290 mm (11.4")	328 mm (12.9")	826 mm (32.5")	826 mm (32.5")	864 mm (34")
Profundidad	414 mm (16.3")	414 mm (16.3")	414 mm (16.3")	526 mm (20.7")	542 mm (21.3")	542 mm (21.3")	572 mm (22.5")

MultiTest- <i>i</i>	0.5	1	2.5	5	10	25	50
Peso	38 kg (84 lbs)	36 kg (79 lbs)	22 kg (49 lbs)	38 kg (84 lbs)	140 kg (309 lbs)	140 kg (309 lbs)	285 kg (628 lbs)
Potencia máxima	120 W	200 W	250 W	150 W	450 W	450 W	450 W
Voltaje	230 V AC 50 Hz o 110 V AC 60 Hz						

* 2.5 kN – velocidad máx. recomendada = 750mm/min (30in/min) por encima de 2 kN

** 25 kN – velocidad máx. recomendada = 500mm/min (20in/min) por encima de 10 kN

*** 50 kN – velocidad máx. recomendada = 250mm/min (10in/min) por encima de 25 kN

† Medido desde el eje de la célula de carga

†† Medido sin célula de carga ni accesorios de fijación

Nota: Ver hoja de datos técnicos 431-343 para dibujos acotados.

Especificaciones Comunes

Temperatura de trabajo	10°C - 35°C (50°F - 95°F)
Rango de humedad	Condiciones normales de industria y laboratorio
Velocidades de muestreo (Hz)	Seleccionables 1000, 500, 100, 50, 10
Compensación por movimiento del sistema	Sí
Mantenimiento de carga	Sí
Lectura digital de Carga/Posición/Velocidad	Sí
Salida de datos a PC/Impresora/Datalogger	Sí, vía USB/puertos de red RS232 via USB/convertidor de red en formato ASCII
Comunicación con PLC/Interfaz digital de control	Sí, vía puertos digitales programables 6 entradas + 6 salidas

Opciones disponibles bajo pedido:

Protector de columna

Cabina de protección de seguridad

Vortex-i		0.3 N m	1.5 N m	3 N m	6 N m	10 N m
Capacidades	N.m kgf.cm lbf.in	0-0.3 0-3 0-2.7	0-1.5 0-15 0-13	0-3 0-30 0-26	0-6 0-60 0-52	0-10 0-100 0-90
Transductores de par						
Precisión	±0.5% del fondo de escala					
Resolución	1:6500					
Unidades	mN.m, N.cm, N.m, kgf.cm, gf.cm, ozf.in, lbf.ft, lbf.in					
Velocidad						
Rango velocidades	0.1-20 rev/min (horario o antihorario)					
Precisión	±1% de la velocidad indicada					
Resolución	±0.1 rev/min					
Desplazamiento						
Desplazamiento máximo	2440 revs					
Precisión	0.2° para 36.000°					
Resolución que se muestra	0.001 revs (±0.2°)					
Dimensiones						
Recorrido vertical máximo del cabezal	182 mm (7.2")					
Espacio libre vertical máximo	505 mm (19.9") [448 mm (17.6")]*					
Anchura entre columnas	208 mm (11.02")					
Peso	19.5 kg (43 lbs)					
Capacidad del plato inferior	10-190 mm (0.39-7.5")					
Capacidad del plato superior	10-78 mm (0.39-3.07")					
Varios						
Potencia máxima	100 W					
Voltaje	230 V AC 50 Hz o 110 V AC 60 Hz					
Temperatura de calibración	20±2°C					

* Con platos inferior y superior instalados

Especificaciones comunes

Temperatura de trabajo	10°C - 35°C (50°F - 95°F)
Rango de humedad	Condiciones normales de industria y laboratorio
Velocidades de muestreo (Hz)	Seleccionables 1000, 500, 100, 50, 10
Compensación por movimiento del sistema	Sí

Mantenimiento de carga	Sí
Lectura digital de Carga/Posición/Velocidad	Sí
Salida de datos a PC/Impresora/Datalogger	Sí, vía USB/puertos de red RS232 vía USB/convertidor de red en formato ASCII
Comunicación con PLC/Interfaz digital de control	Sí, vía puertos digitales programables 6 entradas + 6 salidas

Opciones disponibles bajo pedido:

Cabina de protección de seguridad

Mecmesin se reserva el derecho de alterar las especificaciones sin previo aviso.

Salvo error u omisión.

Apéndice B

Declaración de Conformidad CE

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We,
Mecmesin Limited
Newton House, Spring Copse Business Park, Sinfold, West Sussex, RH13 0SZ

hereby declare that the product(s):

MultiTest 0.5-i; MultiTest 1-i; MultiTest 2.5-i; MultiTest 5-i; MultiTest 10-i; MultiTest 25-i; MultiTest 50-i & Vortex-i
Computer Controlled Test Stand

and associated and derivative product(s):

MultiTest 0.5-xt; MultiTest 1-xt; MultiTest 2.5-xt; MultiTest 5-xt; MultiTest 10-xt; MultiTest 25-xt; MultiTest 50-xt & Vortex-xt
Console Controlled Test Stand

to which this declaration relates, are in conformity with the essential requirements of the Council Directives:

- EMC Directive 2004/108/EEC
- Low Voltage Directive 2006/95/EEC
- Machinery Directive 2006/42/EEC

and tested to the following standards and other normative documents:

EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 60204-1, EN 61010-1, EN 60950-1

Declaration Issue Date: 1st September 2010



Managing Director: John Page


FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

Mecmesin

testing to perfection

Mecmesin: líder mundial en soluciones asequibles de ensayo de fuerza y par

Desde 1977, Mecmesin ha ayudado a miles de empresas a alcanzar mejoras en los controles de calidad de diseño y producción. La marca Mecmesin representa la excelencia en precisión, construcción, servicio técnico y funcionamiento. En los centros de producción y laboratorios de investigación de alrededor del mundo, diseñadores, ingenieros, operarios y responsables de calidad, confían en los sistemas de ensayo de fuerza y par Mecmesin por su gran funcionalidad en innumerables aplicaciones.

www.mecmesin.com

Alemania	Ecuador	Italia	Portugal
Arabia Saudita	EE.UU.	Japón	Reino Unido
Argelia	Egipto	Kosovo	República Checa
Argentina	Emiratos Árabes Unidos	Kuwait	Rumania
Australia	Eslovaquia	Laos	Rusia
Austria	Eslovenia	Letonia	Serbia
Bangladesh	España	Líbano	Singapur
Bélgica	Estonia	Lituania	Siria
Brasil	Filipinas	Macedonia	Sri Lanka
Bulgaria	Finlandia	Malasia	Sudáfrica
Camboya	Francia	Marruecos	Suecia
Canadá	Grecia	México	Suiza
Chile	Hungría	Myanmar	Tailandia
China	India	Noruega	Taiwán
Colombia	Indonesia	Nueva Zelandia	Túnez
Corea (del Sur)	Irán	Países Bajos	Turquía
Costa Rica	Irlanda	Paraguay	Uruguay
Croacia	Israel	Perú	Vietnam
Dinamarca		Polonia	

La red mundial de distribuidores Mecmesin garantiza que su solución de ensayo se suministre rápidamente y con un eficaz servicio post-venta, dondequiera que Ud. esté.



FS 58553

Oficina central - Reino Unido

Mecmesin Limited

w: www.mecmesin.com

e: sales@mecmesin.com

América del Norte

Mecmesin Corporation

w: www.mecmesincorp.com

e: info@mecmesincorp.com

Francia

Mecmesin France

w: www.mecmesin.fr

e: contact@mecmesin.fr

Asia

Mecmesin Asia Co. Ltd

w: www.mecmesinasia.com

e: sales@mecmesinasia.com

Alemania

Mecmesin GmbH

w: www.mecmesin.de

e: info@mecmesin.de

China

Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

w: www.mecmesin.cn

e: sales@mecmesin.cn