

# Mecmesin

testing to perfection

## Instalación y Puesta en Marcha de los sistemas de ensayo MultiTest-xt y Vortex-xt



## 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-xt o Vortex-xt . Tenga en cuenta que el diseño de la consola puede variar.

## Garantía

La consola -xt ha sido preconfigurada en Mecmesin para ser utilizada con los sistemas de ensayo MultiTest-xt y Vortex-xt. Exceptuando la opción Advanced Builder, que requiere un cambio de configuración en la consola, cualquier cambio no autorizado en la configuración y/o ajustes de la consola invalidará la garantía.

La garantía de 24 meses de la consola es mediante terceros. Por favor, cuando lo necesite, contacte el agente local Mecmesin para recibir información sobre la asistencia en garantía.

El sistema operativo Microsoft® Windows® 10 Enterprise 2016 ha sido preinstalado y licenciado por Mecmesin, y suministrado con un End User License Agreement y un Certificate of Authenticity.

La consola se suministra con el único propósito de ser utilizado y recoger datos de su sistema Mecmesin -xt. Cualquier otro uso diferente a éste no está recomendado y puede dar como resultado un deterioro y/o daño en el rendimiento de su consola.

Aunque está disponible la conexión con el dispositivo de almacenamiento en red y USB, esto se llevaría a cabo bajo la responsabilidad del usuario. Mecmesin no aceptará responsabilidad alguna por contaminación con virus o software malintencionado.

## Campo de aplicación

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

<u>Sistemas de Ensayo de Fuerza</u>		
Sistemas monocolumna	MultiTest	0.5-xt
	MultiTest	1-xt
	MultiTest	2.5-xt
	MultiTest	5-xt
Sistemas doble columna	MultiTest	10-xt
	MultiTest	25-xt
	MultiTest	50-xt
<u>Sistemas de Ensayo de Par</u>		
	Vortex-xt	Capacidades transductor: 0.3, 1.5, 3, 6, 10 N.m

2017 © Mecmesin Ltd, suministrado con los sistemas de ensayo Mecmesin y no para redistribución

No. pieza 431-388-11-L04

# Contenido

---

<b>1.</b>	<b>Elementos suministrados con el Bastidor de Ensayo</b>	<b>1</b>
1.1	Bastidor de Ensayo MultiTest-xt	1
1.2	Bastidor de Ensayo Vortex-xt	1
<b>2.</b>	<b>Instalación</b>	<b>2</b>
2.1	Desembalado del bastidor de ensayo	2
2.2	Manipulación del bastidor de ensayo	2
2.3	Ubicación del bastidor de ensayo	2
2.4	Alimentación eléctrica	2
<b>3.</b>	<b>Instalación y Puesta en Marcha de MultiTest-xt</b>	<b>3</b>
3.1	Anclaje del bastidor de ensayo a la superficie de trabajo	3
3.2	Colocar los pies en el bastidor de ensayo	4
3.3	Montaje de la consola en bastidor monocolumna	4
3.4	Montaje de la consola en bastidor de doble columna	5
3.4.1	Bastidores de doble columna con protecciones	6
3.5	Instalar la célula de carga	7
3.6	Cambio de célula de carga	8
3.7	Ensamblar mordazas y fijaciones	8
3.8	Ajuste de los límites de paro	9
<b>4.</b>	<b>Instalación y Puesta en Marcha de Vortex-xt</b>	<b>12</b>
4.1	Montaje de la consola en un Vortex-xt	12
4.2	Ajuste de la posición del travesaño	12
4.3	Conexión del transductor inteligente de par	13
4.4	Cambio de transductor inteligente de par	14
<b>5.</b>	<b>Conexión del PC (MultiTest-xt y Vortex-xt)</b>	<b>15</b>
5.1	Conectar los cables de alimentación y USB de la consola	15
5.2	Puesta en marcha del sistema	15
5.3	Conexión de periféricos	16
5.4	Botón de paro de emergencia	16
5.5	Botones de movimiento	16
5.6	La consola con pantalla táctil	17
5.7	Usuarios Operadores y Masters	17
	<b>Appendix A Especificaciones del sistema</b>	<b>19</b>

<b>Appendix B Declaraciones de Conformidad CE</b>	<b>22</b>
<b>Appendix C Microsoft® Windows® 10 Enterprise 2016 LTSC Licensing</b>	<b>24</b>
End User License Agreement (EULA)	24
Certificate of Authentication (COA)	24

# 1. Elementos suministrados con el Bastidor de Ensayo

---

## 1.1 Bastidor de Ensayo MultiTest-xt

1. Bastidor de ensayo
2. Cuatro pies de goma, cuatro tornillos
3. Cuatro placas de anclaje (si procede)
4. Consola con soporte, cable de alimentación y cable USB
5. Herramientas para ensamblar la consola al bastidor
6. CD con software y manuales para copiar o ejecutar en un PC
7. Adaptador de cola de milano para el cabezal (si procede)
8. Al menos una célula de carga inteligente (ILC)
9. Cable de alimentación y de comunicación
10. Manual: *Guía para la Utilización Segura de Sistemas de Ensayo Mecmesin Alimentados Eléctricamente*

## 1.2 Bastidor de Ensayo Vortex-xt

1. Bastidor de ensayo
2. Consola con soporte, cable de alimentación y cable USB
3. CD con software y manuales para copiar o ejecutar en un PC
4. Cables de alimentación para bastidor y consola
5. Transductor de par inteligente (ITC), como parte integrante del cabezal
6. Manual: *Guía para la Utilización Segura de Sistemas de Ensayo Mecmesin Alimentados Eléctricamente*

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. 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 fuese 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 -xt 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):



Portafusibles



Extracción del portafusibles

## 3. Instalación y Puesta en Marcha de MultiTest-xt

### 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-xt	1710	Placas de fijación	Sí
1-xt	1510	Placas de fijación	Sí
2.5-xt	941	Pies de goma	No
5-xt	1082	Pies de goma/ojos de fijación	Sí

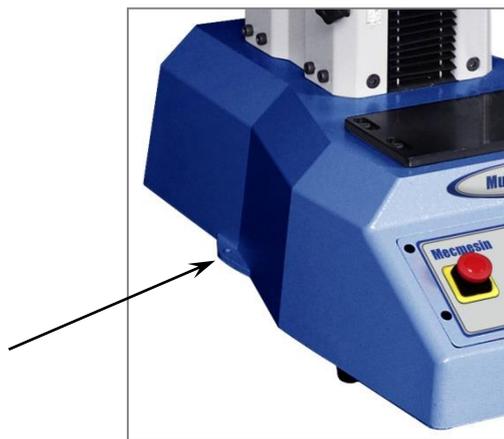
Los bastidores de ensayo MultiTest 0.5-xt y MultiTest 1-xt se suministran con placas de fijación que permiten anclarlos a la superficie de trabajo. Atornille las placas de fijación a los 4 agujeros existentes en la base del MultiTest 0.5-xt o 1-xt mediante los tornillos M6 suministrados. Asegure ahora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



MultiTest 0.5-xt y 1-xt se suministran con placas de fijación

Para una estabilidad adicional, el bastidor MultiTest 5-xt 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-xt

### 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-xt y MultiTest 5-xt se suministran con pies de goma. Incline el bastidor y atornille los cuatro pies de goma en la base.

### 3.3 Montaje de la consola en bastidor monocolumna

La consola se suministra con un soporte. Éste debe ser fijado en el lateral del bastidor de ensayo mediante los tornillos Torx suministrados, y la correspondiente llave Torx igualmente suministrada. **Nota:** No utilice otras herramientas aparte de las suministradas.

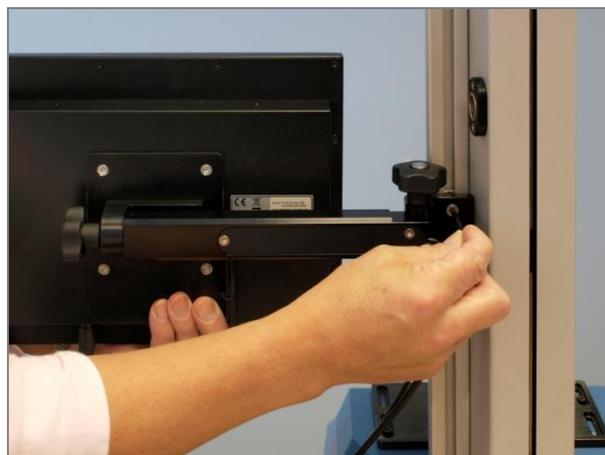
Desde la parte trasera del soporte, localice la pequeña placa corredera dentro de la ranura-guía vertical existente a lo largo de la columna. La placa corredera posee dos agujeros roscados para fijar el soporte de la consola, y un prisionero central para ajustar la altura. Localice los dos agujeros correspondientes del soporte e introduzca el tornillo superior.

Aguante la consola con una mano y, con el tornillo superior puesto y retenido con la llave Torx, localice la placa corredera en la ranura-guía e introduzca el tornillo en el agujero roscado superior apretándolo ligeramente. Introduzca entonces el tornillo inferior. Apriete ambos tornillos y suelte la consola. Ahora, aguantando nuevamente la consola, puede ajustar la altura aflojando el prisionero por el agujero existente entre los dos tornillos de

fijación, y apretarlo a la altura deseada. La altura máxima recomendada es 700 mm (27.6").  
**Nota:** No sobrepasar la altura máxima recomendada pues podría provocar problemas de estabilidad en el bastidor.



La placa corredera con prisionero central



Fijar primero el tornillo Torx superior



Ajuste de la altura con la llave Allen



Utilice los dos pomos para ajustar ángulo e inclinación

El ángulo y la inclinación de la consola pueden ser ajustados aflojando y reapretando los oportunos pomos existentes en el soporte de la consola.

### 3.4 Montaje de la consola en bastidor de doble columna

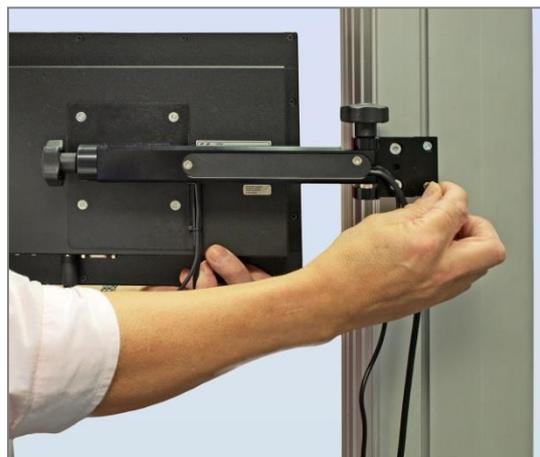
La consola para un bastidor de doble columna se suministra con un soporte que posee, en su extremo, una placa para ser fijada a la ranura-guía existente a lo largo de la parte trasera de la columna de la derecha. La placa se fija con dos tornillos Torx y dos tuercas planas en 'T', según se muestra más abajo. Fije la placa a la ranura-guía utilizando la llave Torx suministrada. **Nota:** No utilice otras herramientas aparte de las suministradas.

Aflojar las dos tuercas hasta el extremo de los 2 tornillos y alinearlas verticalmente para poderlas introducir en la ranura-guía. Aguantar la consola con una mano, alinear los 2 tornillos con la ranura guía e introducir las 2 tuercas. Apretar los 2 tornillos, y esto posicionará funcionalmente las 2 tuercas.

Para ajustar la altura, aguantar con una mano la consola, aflojar ligeramente los 2 tornillos, subir o bajar la consola y reapretar los 2 tornillos.



Placa de montaje para bastidor de doble columna

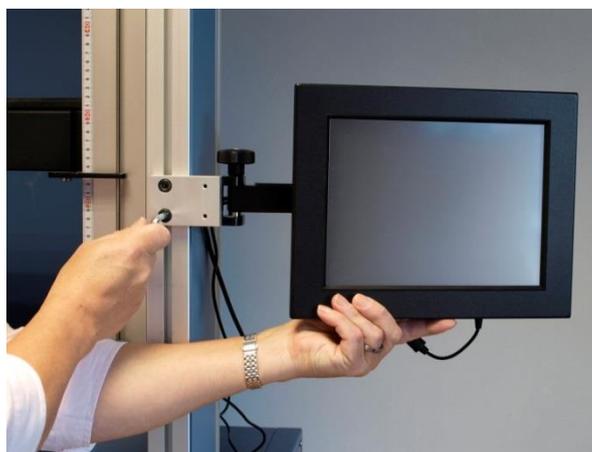


Entrar las tuercas en 'T' en la ranura-guía

El ángulo y la inclinación de la consola pueden ser ajustados aflojando y reapretando los oportunos pomos existentes en el soporte de la consola, según mostrado más arriba para el montaje en bastidores monocolumna.

### 3.4.1 Bastidores de doble columna con protecciones

En bastidores de doble columna con protecciones, la consola se fijará al bastidor. Una placa de montaje estará ya colocada; fijar el soporte de la consola a la parte trasera de la placa con los 2 tornillos suministrados. Para ajustar la altura, aguantar con una mano la consola, aflojar ligeramente los 2 tornillos de la placa, situar la consola a la altura deseada y reapretar los 2 tornillos.



Aguantar la consola, aflojar los tornillos y ajustar la altura.

## 3.5 Instalar la célula de carga

### Bastidores de ensayo monocolumna

Asegúrese de que el soporte esté apagado.

Enrosque el pomo de nivel ajustable con el botón rojo en el cabezal de cola de milano. Este nivel está diseñado para apretar sin rotación completa. Mantenga el botón en la parte superior para elevar y soltar el nivel, y gírelo al contrario de la dirección requerida.

Suelte y gire, y repita si es necesario. No apriete el nivel sin una célula de carga montada, ya que la cola de milano se puede deformar.”

No apriete el nivel sin una célula de carga montada, ya que la cola de milano se puede deformar.



Insertar la palanca del mango ajustable

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

## 3.6 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.

## 3.7 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. Asegúrese 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.

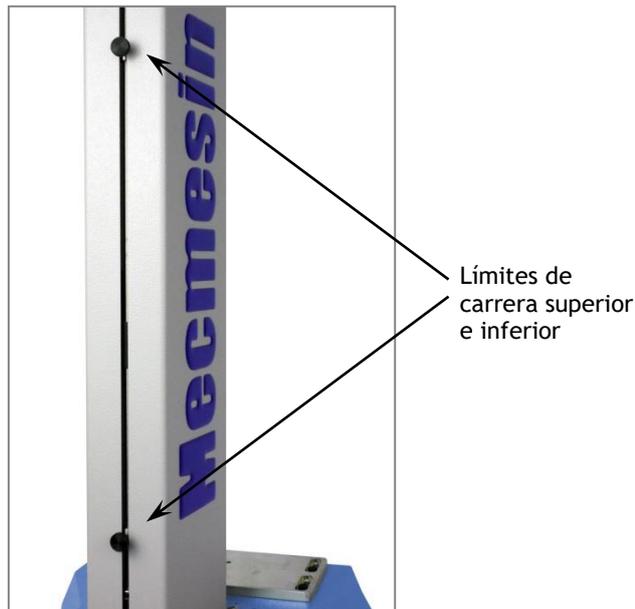
### 3.8 Ajuste de los límites de paro

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 fuese 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.

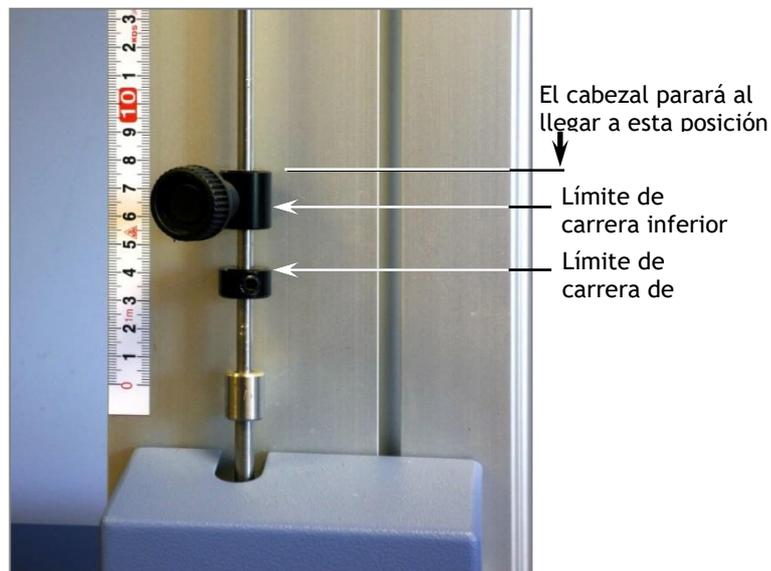
Para ajustar un límite de paro, aflojar el pomo estriado girándolo en sentido antihorario, deslizar el limitador hasta la posición deseada y apretar nuevamente el pomo.

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



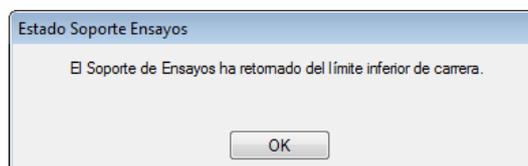
Límites de carrera en un MultiTest 1-xt. En todos los soportes funcionan igual.

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.



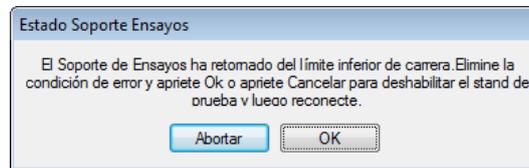
Límite de carrera inferior y límite de carrera de sistema en un soporte de doble columna

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:



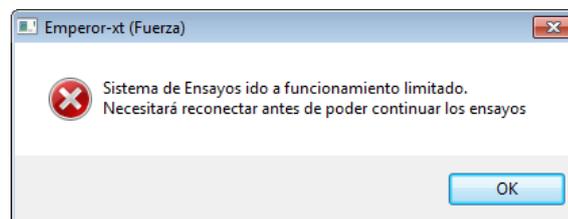
Pulse **OK** para aceptar el mensaje y utilizar los botones de movimiento para mover el cabezal. Verificar entonces la posición de los límites de carrera y reajustarla si fuese necesario.

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



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

Pulse **Abortar** para desconectar el soporte. Aparecerá el siguiente mensaje:



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

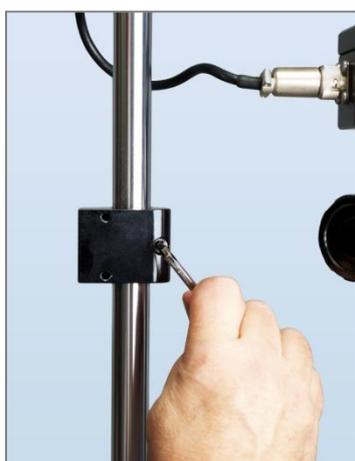
## 4. Instalación y Puesta en Marcha de Vortex-xt

---

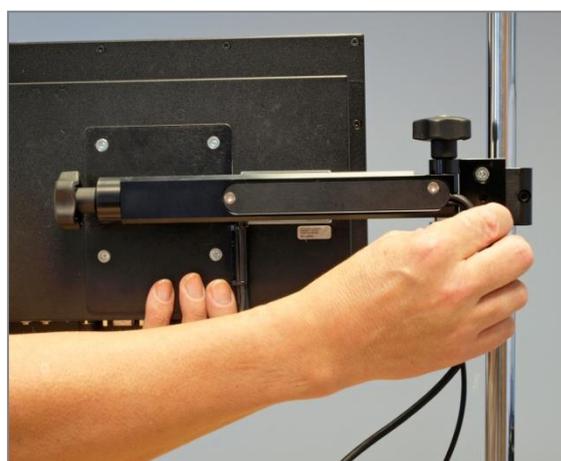
### 4.1 Montaje de la consola en un Vortex-xt

Utilizando la llave Allen suministrada, coloque el pequeño soporte en la columna de la derecha según se muestra, y ajuste la altura. La consola se suministra ya con un soporte de montaje, que debe ser fijado al pequeño soporte de la columna mediante los 2 tornillos y la llave Torx suministrados. **Nota:** No utilice otras herramientas aparte de las suministradas.

Aguantar la consola con una mano y, con el tornillo superior mantenido en posición con la llave Torx suministrada, acerque la consola al pequeño soporte y rosque el tornillo. Cuando esté casi apretado, ponga y rosque el tornillo inferior. Apretar ambos tornillos y soltar la consola.



Poner soporte y ajustar altura

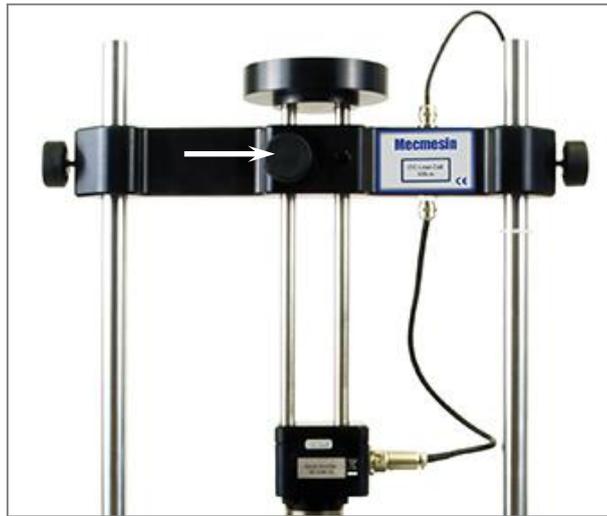


Fijar la consola al soporte

El ángulo y la inclinación de la consola pueden ser ajustados aflojando y reapretando los oportunos pomos existentes en el soporte de la consola, según explicado anteriormente para el montaje en bastidores monocolumna.

### 4.2 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-xt con pesas en la bandeja del cabezal

### 4.3 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.



#### 4.4 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, encienda 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-xt y Vortex-xt)

### 5.1 Conectar los cables de alimentación y USB de la consola

La consola está alimentada separadamente del bastidor, desde una toma de corriente propia.

**Atención:** utilice solamente el alimentador suministrado por Mecmesin, no utilice ningún otro tipo.

Los cables de alimentación y USB están ya conectados a la consola—verificar que estén firmemente conectados. Conecte el cable de alimentación a una toma disponible. Conecte el cable USB en el conector de 9 agujas etiquetado 'PC' de la parte trasera de los Vortex o de los bastidores MultiTest monocolumna, o en la parte derecha de los bastidores MultiTest de doble columna. Normalmente no es necesario quitar el cable USB, pero si fuera necesario, antes salga del programa y vuelva a la pantalla de encendido de la consola.

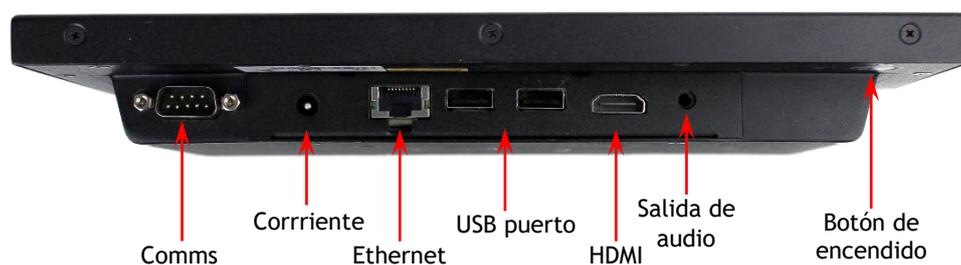


Paneles traseros de un Vortex-xt (izquierda) y MultiTest-xt monocolumna (derecha). Resaltado el conector de 9 pins etiquetado PC.

### 5.2 Puesta en marcha del sistema

Ponga en marcha el sistema mediante el interruptor situado en la parte trasera del Vortex o de los bastidores MultiTest monocolumna, o en el lateral derecho de los bastidores MultiTest de doble columna. En todos los sistemas, se iluminarán en el panel frontal cuatro LEDs de color verde.

Ponga en marcha la consola pulsando el pequeño interruptor situado en la parte inferior de la consola (ver foto) y a la derecha del cable de alimentación. Tras unos segundos aparecerá la pantalla de entrada.



## 5.3 Conexión de periféricos

Para conectar una impresora, u otro periférico, utilice los puertos USB situados en la parte inferior de la consola.

## 5.4 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-xt. El Vortex-xt posee un botón similar de paro de emergencia y botones de movimiento para giro en sentido horario y antihorario.

## 5.5 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.

	Velocidad en botones del panel frontal	Velocidad en botones de la pantalla
Test Rápido	Fija y ajustada en fábrica	Aumenta o disminuye con cada pulsación de los botones
Programa	Fija y ajustada en fábrica	Ajustada en <i>Configuración del Programa &gt; Ajustes Ensayo</i>
Ensayo Avanzado	Fija y ajustada en fábrica	Ajustada en <i>Configuración &gt; Preferencias</i>

## 5.6 La consola con pantalla táctil

El sistema *-xt* se controla mediante la pantalla táctil. Tenga en cuenta que este ordenador Windows no posee ninguna batería interna. Si se interrumpe la alimentación eléctrica del sistema, se perderán los datos que no hayan sido salvados previamente.

Seleccione las operaciones u opciones pulsando los botones correspondientes en la pantalla táctil, con un dedo o un puntero. En la parte inferior derecha, de la pantalla de cualquier pantalla táctil, hay un icono de un teclado. Tocándolo aparecerá un teclado que permite introducir textos y números. Si esto oculta un campo de entrada, simplemente arrastrándolo. Cuando una pantalla no requiera entrar datos, el teclado automáticamente se ocultará por la izquierda de la pantalla, pero no aparecerá nuevamente cuando se requiera entrar datos. Simplemente pulse el teclado cuando lo necesite.



Consola *-xt* mostrando el teclado, y el icono en la parte inferior derecha

- una pulsación equivale a un clic con botón izquierdo del ratón
- pulsar y mantener equivale a un clic con botón derecho del ratón
- una doble pulsación equivale a un doble clic
- pulsar y arrastrar el dedo para seleccionar un texto
- combinaciones como Shift+ y Ctrl+ son secuenciales. Por ejemplo, para seleccionar contenidos de un campo, presione Ctrl y luego A. Para copiar, presione Ctrl y luego C. Para pegar, presione Ctrl y luego V
- para arrastrar una ventana, tocar y arrastrar su barra de título – como en el teclado.

## 5.7 Usuarios Operadores y Masters

Tanto el MultiTest-*xt* como el Vortex-*xt* han sido diseñados para ser utilizados muy fácilmente. Existen dos niveles de usuario, y existe una contraseña para limitar el acceso a seleccionar simplemente un ensayo predefinido o a unas limitadas funciones, o bien para acceder a todas las posibilidades del sistema *-xt*.

Los usuarios **operadores** pueden seleccionar ensayos ya predefinidos, informes que ya hayan sido escritos, y algunas funciones que pueden ser asignadas a cada cuenta de usuario. Para más detalles mirar el manual: Emperor en Sistemas de Ensayo Mecmesin -xt.

Los usuarios **masters** poseen acceso completo a todas las funciones del sistema -xt. Un usuario Master puede crear y guardar ensayos, definir qué cálculos realizar, y crear plantillas de informes que se completarán con los datos de los ensayos que se realizarán. El usuario Master controla quienes son usuarios operadores y quienes son usuarios masters.

Para más detalles sobre los niveles de acceso y sobre como crear cuentas de usuarios, mirar Emperor en Sistema de Ensayo Mecmesin -xt.

# Appendix A

## Especificaciones del sistema

MultiTest-xt	0.5	1	2.5	5	10	25	50	
Capacidades	N kg.f lbf	500 100 220	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	
<b>Células de carga</b>								
Capacidades	N kg.f 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 a 2500 N ±0.2% del fondo de escala para células de carga de 5.000 to 50.000 N						
Resolución		1:6.500						
<b>Velocidad</b>								
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						
<b>Desplazamiento</b>								
Recorrido del cabezal††		1200 mm (47.3")	1000 mm (39.4")	500 mm (19.7")	590 mm (23.3")	950 mm (37.9")	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")						
<b>Dimensiones</b>								
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 - solo del bastidor		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")
Anchura con consola		546 mm (21.5")	546 mm (21.5")	546 mm (21.5")	615 mm (24.2")	1073 mm (42.2")	1073 mm (42.2")	1099 mm (48.4")
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")
Peso		38 kg (84 lbs)	36 kg (79 lbs)	22 kg (49 lbs)	38 kg (84 lbs)	145 kg (320 lbs)	145 kg (320 lbs)	290 kg (639 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 431-390 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/s
- Cabina de protección de seguridad

Vortex-xt		0.3 N m	1.5 N m	3 N m	6 N m	10 N m
Capacidades	N m kg f 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
<b>Transductores de par</b>						
Precisión	±0.5% del fondo de escala					
Resolución	1:6500					
Unidades	mN.m, N.cm, N.m, kg.f.cm, gf.cm, ozf.in, lbf.ft, lbf.in					
<b>Velocidad</b>						
Rango velocidades	0.1-20 rev/min (horario o antihorario)					
Precisión	±1% de la velocidad indicada					
Resolución	±0.1 rev/min					
<b>Desplazamiento</b>						
Desplazamiento máximo	2440 revs					
Precisión	0.2° para 36.000°					
Resolución que se muestra	0.001 revs (±0.2°)					
<b>Dimensiones</b>						
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")					
<b>Varios</b>						
Potencia máxima	100 W					
Voltaje	230 V AC 50 Hz or 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.

# Appendix B

## Declaraciones de Conformidad CE

---

**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

*we,*

**Mecmesin Limited**  
Newton House, Spring Copse Business Park, Slinfold, 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*, Helixa-*i* and FPT-H1-*i* Computer Controlled Test Stands

*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*, Helixa-*xt* and FPT-H1-*xt* Console Controlled Test Stands

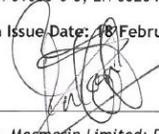
*to which this declaration relates. are in conformity with the essential requirements of the Council Directives:*

- 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 60950-1

Declaration Issue Date: 18 February 2015



\_\_\_\_\_  
Technical Director, Mecmesin Limited: Dr Patrick Collins

431-DoC08-03

сертификат

Zertifikat

شهادة

Certificado



# CERTIFICATE OF COMPLIANCE

This is to certify that the product listed in follows was (were) tested in the BTL EMC Laboratory to comply with the required criteria levels of the follow-mentioned ETSI harmonized standard according to the essential conformity requirements of the R&TTE Directive of 1999/5/EC and related directives .

**Equipment** Panel PC  
**Model Name** SID-10W9; SID-10W9XXXXXXXXXX( Where "X" may be any alphanumeric character,or blank or "-" )  
**Brand Name** Avalue  
**Applicant** Avalue Technology Inc.  
**Address** 7F,228,Lian-cheng Road,Zhonghe Dist.,New Taipei City 235,Taiwan

**Standard(s)** EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)  
 EN 301 489-17 V2.2.1 (2012-09)  
 EN 61000-3-2: 2014 Class D  
 EN 61000-3-3: 2013  
 EN 300 328 V1.9.1 (2015-02)

**Report(s)** BTL-ETSE-1-1611051  
 BTL-ETSP-1-1611051

The test data, data evaluation, and equipment configuration contained in our test report(s) above was (were) obtained utilizing the test procedures, test instruments, test sites that has been accredited by the Authority of TAF according to the ISO-17025 quality assessment standard and technical standard(s). The test data contained in the referenced test report relate only to the EUT sample and item(s) tested.

  
 Andy Chiu  
 Authorized Signatory

### BTL INC.

B1, No. 37, Lane 365, Yang-Guang St.,  
Nei-Hu District, Taipei City 114, Taiwan.  
TEL:+886-2-2657-3299  
FAX:+886-2-2657-3331



# Appendix C

## Microsoft® Windows® 10 Enterprise 2016 LTSB Licenciando

---

Cada sistema de ensayos Mecmesin -xt suministrado y controlado mediante una consola posee un sistema operativo Microsoft® Windows® 10 Enterprise 2016 preinstalado y licenciado por Mecmesin. Como prueba de licencia, cada consola es suministrada con lo siguiente:

- End User License Agreement (EULA)
- Certificate of Authentication (COA)

### End User License Agreement (EULA)

Un EULA multi-idioma es suministrado con cada sistema.

### Certificate of Authentication (COA)

El COA es suministrado en forma de etiqueta situada en la parte trasera de cada consola suministrada con un sistema.

Esta etiqueta COA contiene

- Nombre del producto Microsoft®
- Número de serie del COA
- Número del Microsoft® SKU (stock keeping unit)



Etiqueta COA



# 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](http://www.mecmesin.com)

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

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



FS 58553

### Oficina central - Reino Unido

#### Mecmesin Limited

w: [www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)

e: [sales@mecmesin.com](mailto:sales@mecmesin.com)

### América del Norte

#### Mecmesin Corporation

w: [www.mecmesincorp.com](http://www.mecmesincorp.com)

e: [info@mecmesincorp.com](mailto:info@mecmesincorp.com)

### Francia

#### Mecmesin France

w : [www.mecmesin.fr](http://www.mecmesin.fr)

e: [contact@mecmesin.fr](mailto:contact@mecmesin.fr)

### Asia

#### Mecmesin Asia Co. Ltd

w: [www.mecmesinasia.com](http://www.mecmesinasia.com)

e: [sales@mecmesinasia.com](mailto:sales@mecmesinasia.com)

### Alemania

#### Mecmesin GmbH

w: [www.mecmesin.de](http://www.mecmesin.de)

e: [info@mecmesin.de](mailto:info@mecmesin.de)

### China

#### Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

w: [www.mecmesin.cn](http://www.mecmesin.cn)

e: [sales@mecmesin.cn](mailto:sales@mecmesin.cn)