

**ESPECTROFOTÓMETRO NANOVOLUMEN MODELO Z-6500 Y Z-6500C**  
**NANOVOLUME SPECTROPHOTOMETER MODEL Z-6500 AND Z-6500C**  
**SPECTROPHOTOMÈTRE NANOVOLUME MODÈLE Z-6500 ET Z-6500C**

REF. - CODE - RÉF. - HJF001 - HJF002



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

*This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.*

*Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.*

**ÍNDICE DE IDIOMAS**

Castellano .....	1-18
Inglés .....	19-35
Francés .....	36-52

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

1 Lista de embalaje.....	4
2 Mantenimiento diario del equipo.....	4
3 Requisitos del entorno de trabajo del equipo .....	4
4 Descripción del equipo .....	5
5 Principio .....	5
6 Campo de aplicación del equipo .....	6
7 Parámetros técnicos .....	6
8 Estructura del equipo.....	7
9 Introducción al modo de detección.....	8
9.1 Microescala.....	8
9.1.1 Funcionamiento básico de la base .....	8
10 Introducción a la interfaz de software .....	8
11 Función del módulo y detección de muestras.....	9
11.1 Módulo Ácido Nucleico.....	9
11.1.1 Requisitos de dosificación de la muestra .....	9
11.1.2 Rango de medición .....	9
11.1.3 Ajustes de medición.....	10
11.1.4 Pasos de detección .....	11

11.2	Módulo de proteínas .....	12
11.2.1	Requisitos de dosificación de la muestra .....	12
11.2.2	Rango de medición .....	12
11.2.3	Ajustes de medición .....	12
11.2.4	Pasos de detección .....	13
11.3	UV-VIS .....	13
11.3.1	Requisitos de dosificación de la muestra .....	14
11.3.2	Rango de medición .....	14
11.3.3	Ajustes de medición .....	14
11.3.4	Pasos de medición .....	14
11.4	Microarrays .....	15
11.4.1	Requisitos de dosificación de las muestras.....	15
11.4.2	Rango de medición .....	15
11.4.3	Ajustes de medición .....	15
11.4.4	Pasos de medición .....	16
12	Otras funciones.....	16
12.1	Inspección de equipos .....	16
12.2	Configuración .....	17
12.3	Herramientas .....	17

## 1 LISTA DE EMBALAJE

Los siguientes elementos se incluyen en la caja. Si al desembalar la caja por primera vez encuentra que el contenido está incompleto, póngase en contacto con AUXILAB, S.L. para que le proporcione o sustituya los elementos relacionados.

Artículo	Unidad	Observaciones
Espectrofotómetro Nanovolumen	1	
Cable de alimentación	1	
Adaptador de corriente	1	
Instrucciones	1	

## 2 MANTENIMIENTO DIARIO DEL EQUIPO

- Fuente de luz. La vida útil de la fuente de luz es limitada. Para prolongar la vida útil de la fuente de luz, no la encienda cuando el equipo no esté en uso. El uso continuado del equipo no debe superar las 3h. Si necesita utilizarlo durante mucho tiempo, es mejor hacer una pausa de 30min.
- Para evitar el polvo y la contaminación del equipo, cuando se detenga el trabajo, debe cubrirse con una cubierta antipolvo.
- La base de la muestra debe limpiarse regularmente con alcohol al 75% y lavarse con agua después de cada experimento para mantener limpio el cabezal de prueba.
- Limpie las bases superior e inferior con papel limpio y sin polvo antes de que se realice la siguiente prueba de muestra. Cuando utilice el modo cubeta, retire la cubeta y lávela a fondo antes de proceder a la siguiente prueba de muestra.
- Si el equipo no se utiliza durante un largo periodo de tiempo, deberá encenderse al menos 20-30 min para conservar el rendimiento de los componentes electrónicos.

## 3 REQUISITOS DEL ENTORNO DE TRABAJO DEL EQUIPO

- El equipo debe colocarse en una habitación seca con una humedad relativa no superior al 85%.
- El equipo debe colocarse en una superficie de trabajo sólida y estable, y evitar vibraciones fuertes o continuas.
- La iluminación interior no debe ser demasiado intensa y se debe evitar la luz solar directa.
- El ventilador eléctrico no debe soplar aire directamente al equipo para evitar que la lámpara de la fuente de luz afecte al uso normal del equipo debido a una iluminación inestable.
- Intente mantener el equipo alejado de campos y equipos eléctricos que generen ondas de alta frecuencia.
- La tensión de alimentación del instrumento es de 100-240 V CA, la frecuencia es de 50/60 Hz. Se recomienda utilizar un regulador electrónico de CA o un regulador de tensión constante de CA con una potencia superior a 50 W para mejorar el rendimiento antiinterferencias del instrumento. La salida es DC 12V 4A.
- Evitar su uso en lugares con gases corrosivos como el sulfuro de hidrógeno.

## 4 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El espectrofotómetro Nanovolumen es un dispositivo avanzado diseñado para la cuantificación precisa y rápida de ácidos nucleicos y proteínas en muestras de volúmenes extremadamente pequeños. El equipo, con un rango de longitud de onda de 200-900 nm, permite medir con precisión micro muestras en un intervalo de 0.3-2.5  $\mu$ l.

Cuenta con ordenador integrado e incluye un software, de manejo sencillo, que no necesita instalación. Además, posee dos salidas USB para conectar dispositivos como ratón, teclado, impresora, disco U, tarjeta de red inalámbrica. Tiene un modo de detección, modo microescala, ya que el modo cubeta no está disponible para este modelo.

Dos modelos disponibles con modo de detección microescala (HJF001) o microescala y cubeta (HJF002). La detección de baja concentración es más estable, y la detección de alta concentración es más amplia, (200 veces mayor que la de los espectrómetros UV-Vis convencionales), sin dilución y calibración de línea de base. Se puede utilizar para detectar ácidos nucleicos, proteínas y exploración convencional de longitud de onda completa.

## 5 PRINCIPIO

Después de que el espectrofotómetro haya realizado un control del blanco, el instrumento registrará automáticamente el resultado espectral de la solución de referencia del blanco y lo guardará como valor de referencia de la intensidad luminosa de la longitud de onda. Al realizar el control de una muestra, se registra la intensidad luminosa transmitida a través de la muestra. La intensidad de luz transmitida de la muestra y la intensidad de luz transmitida del control en blanco se utilizan para calcular la absorbancia de la muestra de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Absorbance = -\log \left[ \frac{Intensity_{sample}}{Intensity_{blank}} \right]$$

De este modo, la intensidad de luz transmitida de la muestra y del blanco puede utilizarse para calcular la absorbancia a una longitud de onda específica.

Utilice la ley de Lambert-Beer para determinar la relación entre la concentración de la muestra y la absorbancia:

$$A = \epsilon b c$$

Donde A=absorbancia (A)

$\epsilon$  = coeficiente de extinción molar dependiente de la longitud de onda (unidad L / mol \* cm) b= camino óptico (cm)

c= concentración de la muestra (mol / L)

La solución de referencia, o solución en blanco, suele ser el disolvente que funde las moléculas diana. Este disolvente debe tener el mismo pH y la misma fuerza iónica que la solución de la muestra.

## 6 CAMPO DE APLICACIÓN DEL EQUIPO

El espectrofotómetro Nanovolumen puede utilizarse para medir:

■ Ácidos nucleicos:

- Concentración y pureza de ácidos nucleicos, incluidos el ADN bicatenario y monocatenario, ARN y otros ácidos nucleicos
- La muestra de microarrays puede detectar simultáneamente la concentración de ácido nucleico y la intensidad de colorante fluorescente, proporcionando directamente el valor de concentración

■ Proteínas:

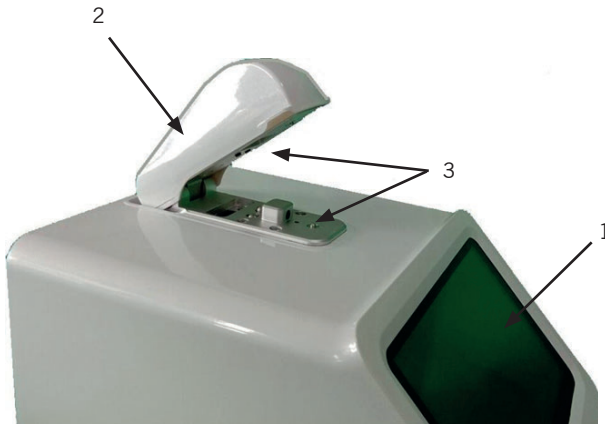
- Mediante mediciones directas a 280 nm (A280)
- Mediante los métodos Bradford, BCA y Lowry para determinar la concentración de proteínas, el software genera automáticamente una curva estándar y proporciona directamente el valor de la concentración

■ Escaneo en un rango completo de longitudes de onda UV/VIS, desde 200 hasta 900 nm

## 7 PARÁMETROS TÉCNICOS

Referencia	HJF001	HJF002
<b>Modelo</b>	Z-6500	Z-6500C
<b>Modo de detección</b>	Microescala	Microescala/Cubeta
<b>Cubeta</b>		
Volumen mín muestra	-	50 µl
Altura mín cubeta	-	5 mm
Cámara	-	Anecoica para cubetas estándar
<b>Microescala</b>		
Volumen gota	0.3-2.5 µl	
<b>Rango de longitud de onda</b>		
UV-Vis	200-900 nm	
Proteína/Ac.Nucléico	220-360 nm	
Microarray	200-850 nm	
<b>Precisión de long. de onda</b>	± 1 nm	
<b>Resolución de long. de onda</b>	≤ 2 nm	
<b>Sistema óptico</b>	Haz dividido	
<b>Paso óptico</b>	1, 0.5, 0.05 mm (ajustable)	
<b>Rango fotométrico</b>	0-300 A	
<b>Precisión fotométrica</b>	0.002 A	
<b>Fuente de luz</b>	Lampara de xenón de larga duración	
<b>Detector</b>	Matriz lineal CCD de silicio de 3864 elementos	
<b>Rango medición ácido nucleico</b>	0.4-15000 ng/µl (dsADN)	
<b>Rango medición proteína</b>	0.1-400	
<b>Ciclo de detección</b>	≤ 5 s	
<b>Potencia</b>	29 W	
<b>Alimentación</b>	100-240 V CA, 50/60 Hz	
<b>Dimensiones</b>	300x200x180 mm	
<b>Peso</b>	3.2 kg	

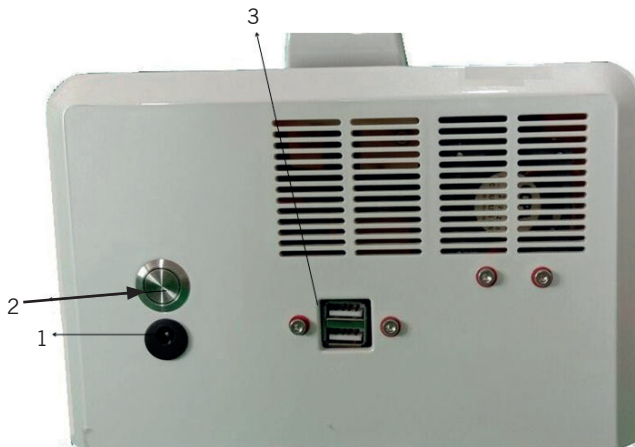
## 8 ESTRUCTURA DEL EQUIPO



1. Pantalla
2. Brazo de detección
3. Pedestal

Figura 1. Vista lateral del instrumento

El dispositivo dispone de un ordenador integrado, por lo que no es necesario un PC externo. Al analizar una muestra, puede dejar caer la muestra sobre la base de detección y utilizar el modo de microescala; también puede colocar la muestra en la cubeta y utilizar el modo de cubeta (en HJF002).



1. Toma de corriente
2. Interruptor
3. Puerto USB

Figura 2. Vista posterior del instrumento

Después de conectar la alimentación, encienda el interruptor principal, pulse y mantenga pulsado el interruptor del sistema durante 3s y luego suéltelo. El sistema del equipo se iniciará, y se entrará en la interfaz del programa de prueba directamente después del encendido.

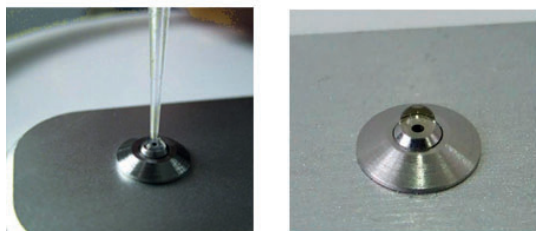
## 9 INTRODUCCIÓN AL MODO DE DETECCIÓN

### 9.1 Microescala

- **Blanco.** Utilizar una pipeta para tomar 1-2,5 $\mu$ l (cuantificado según la situación real) de la solución tampón y dejarlo caer sobre la base de detección (el material de la base de detección es acero inoxidable y el punto central es cuarzo), el cabezal de detección inferior es el extremo receptor, y el cabezal de detección superior es el extremo transmisor.
- **Medición de la muestra.** Tomar 1-2,5 $\mu$ l de la muestra a analizar con una pipeta y dejarla caer sobre el orificio de detección.
- **Debido a las variaciones en las propiedades de diferentes muestras líquidas, es necesario seguir una dosificación recomendada para que el líquido forme una columna estable durante la prueba (el usuario puede ajustarla según la situación real):**
  - Solución de ácido nucleico: 1,5  $\mu$ l
  - Solución de proteínas: 2,0  $\mu$ l
  - Suspensión de células microbianas: 2  $\mu$ l
  - Otras muestras: 2  $\mu$ l

#### 9.1.1 Funcionamiento básico de la base

1. Levante el brazo de muestra, utilice una pipeta para aspirar 1-2.5 $\mu$ L de disolvente de muestra y déjelo caer en el orificio.

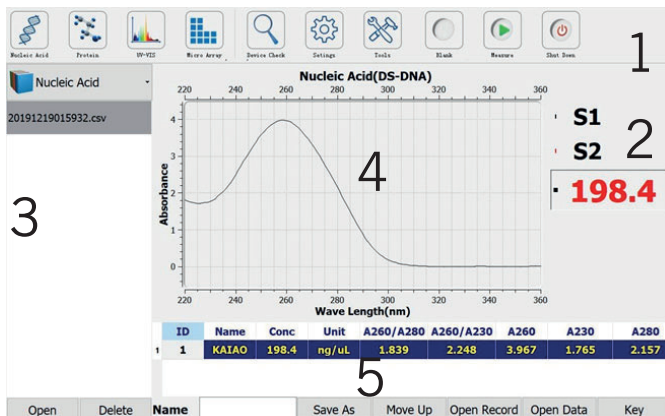


2. Baje el brazo de muestra e inicie la medición de la absorbancia utilizando el software del ordenador. Se extrae automáticamente una columna de muestra entre las fibras ópticas superior e inferior y, a continuación, se comprueba.

3. Una vez finalizada la prueba, levante el brazo de muestra y limpie la muestra en la superficie superior e inferior del pedestal con un papel limpio y sin polvo. Al limpiar la muestra de este modo se evita que la muestra permanezca en el orificio.

## 10 INTRODUCCIÓN A LA INTERFAZ DE SOFTWARE

Una vez encendido el sistema, se entra por defecto en la interfaz de detección de ácidos nucleicos. Como se muestra en la figura.



1. Área de control de funciones: Seleccione el módulo de detección correspondiente y ajuste los parámetros según la sustancia que desee detectar.
2. Botones de visualización de línea de referencia y curva: marque "S\_1" Elija mostrar u ocultar curvas; marque "Escala1" Muestra la línea de referencia, arrastre la línea de referencia para ver la absorbancia a diferentes longitudes de onda.
3. Datos del registro histórico: Haga doble clic en el registro histórico y aparecerán a la derecha el espectro y los datos correspondientes.
4. Zona de visualización del espectro: muestra el espectro de la sustancia detectada.
5. Zona de visualización del resultado de la detección: muestra los parámetros del espectro de la sustancia medida.

## 11 FUNCIÓN DEL MÓDULO Y DETECCIÓN DE MUESTRAS

### 11.1 Módulo Ácido Nucleico

El equipo puede medir la concentración de muestras de ácidos nucleicos y evaluar la pureza de los ácidos nucleicos. Dado que el ácido nucleico tiene el pico más alto de absorción de la luz ultravioleta a una longitud de onda de 260 nm, mediante la medición de la absorbancia de la muestra de ácido nucleico a 260 nm, el software puede dar directamente la concentración de la muestra de ácido nucleico a través de la fórmula de cálculo de la concentración (ley de Lambert-Beer). Además, al referirse a los ratios A260/A280 y A260/A230, se puede evaluar la pureza de las muestras de ácido nucleico

#### 11.1.1 Requisitos de dosificación de la muestra

Volumen (recomendado): 1-2,5 $\mu$ L

#### 11.1.2 Rango de medición

Modo microescala/cubeta:

DS-ADN: 2~15000 ng/ $\mu$ L

SS-ADN: 2~9900 ng/ $\mu$ L

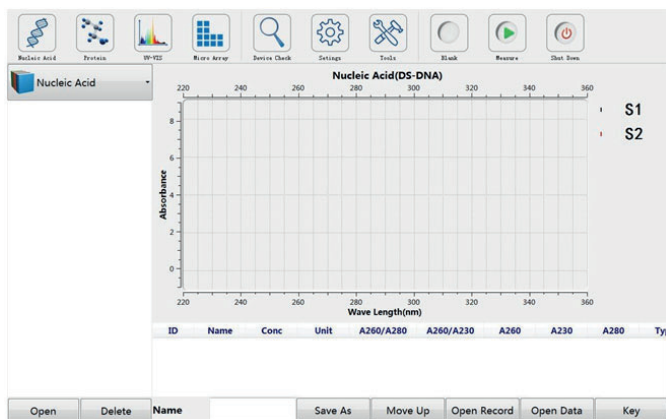
ARN: 2~12000 ng/ $\mu$ L Repetibilidad (SD = ng/ $\mu$ L; CV= %):

Rango de la muestra 2-100 ng/ $\mu$ L:  $\pm$ 2ng/ $\mu$ L

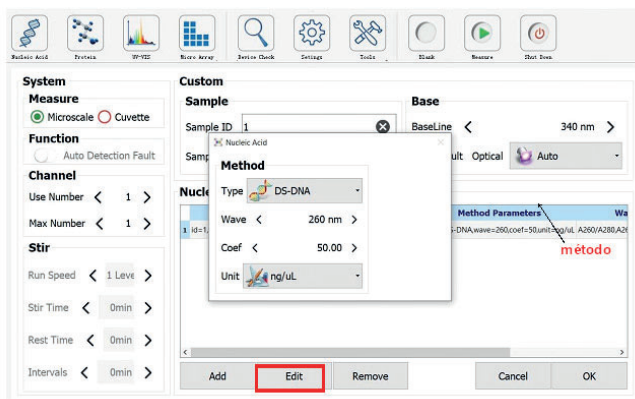
Rango de la muestra >100 ng/ $\mu$ L:  $\pm$ 2%

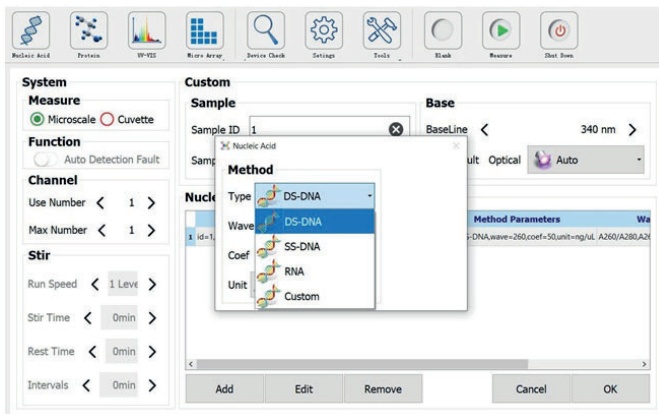
### 11.1.3 Ajustes de medición

La pantalla por defecto es la de medición de ácidos nucleicos:



Después de entrar en el módulo de ácido nucleico, haga clic en Configuración. Primero, seleccione el modo de medición deseado microescala/cubeta. Seleccione la ruta óptica en función de la concentración. Si se desconoce el rango de concentración, seleccione la ruta óptica automática predefinida del instrumento "Auto". En segundo lugar, seleccione un método de detección de ácido nucleico. Seleccione el método en la casilla de ácido nucleico y haga clic en Editar. Puede cambiar el método de detección y la unidad de concentración, como se muestra en la figura. Haga clic en la flecha desplegable para mostrar los ajustes de DS-ADN, SS-ADN, ARN y usuario. Seleccione en función del tipo de muestra que se va a analizar. El factor de conversión de densidad puede cambiarse cuando se selecciona la configuración de usuario, como se muestra en la figura.





Una vez finalizada la configuración, haga clic en “Aceptar” en la ventana emergente “Configuración del método” y en el botón “Aceptar” para volver a la pantalla de detección inicial e iniciar la detección.

#### 11.1.4 Pasos de detección

Una vez completados los ajustes, se inicia la prueba. Proceda como se indica a continuación para el modo microescala:

1. Aspire el disolvente de ácido nucleico con una pipeta, déjelo caer sobre la base, cierre el brazo de detección y haga clic en “Blank”;
2. Limpie el disolvente de la base con un papel absorbente limpio y sin polvo;
3. Deje caer la muestra sobre la base y haga clic en “Medir”;
4. Transcurridos unos segundos, se muestran los resultados de la prueba, los valores y los espectros.
5. Haga clic en “Guardar como” para exportar el informe de la prueba (puede seleccionar varias casillas).
6. Resultados: los datos de la muestra se mostrarán debajo de la interfaz de trabajo: A230, A260, A280, A260 / A280, A260 / A230, concentración, etc.
  - **A230** - Se muestra la absorbancia a 230 nm.
  - **A260** - Se muestra la absorbancia a 260 nm.
  - **A280** - Se muestra la absorbancia a 280 nm.
  - **260/280** - Relación entre la absorbancia a 260 nm y 280 nm. Este valor se utiliza para determinar la pureza del ADN y el ARN. La proporción de ADN puro es de aproximadamente 1,8 y la proporción de ARN puro es de aproximadamente 2,0. Si esta relación es demasiado baja, indica que están presentes proteínas, fenoles u otros contaminantes, y estos materiales tienen una absorción de luz evidente a 280 nm.
  - **260/230** - Relación de absorbancia a 260 nm y 230 nm. Es un indicador menor de la concentración de ácido nucleico. Esta relación para ácido nucleico puro es mayor que la relación 260/280, generalmente entre 1.8 y 2.2. Si la relación es más baja, significa que hay contaminantes en el ácido nucleico.

## 11.2 Módulo de proteínas

Este equipo puede medir la concentración de proteínas. El software le proporciona cuatro métodos de detección, A280, BSA, IgG, Lisozima. La proteína tiene el pico más alto de absorción de luz ultravioleta a 280nm. Para la proteína pura, la concentración de la muestra de proteína puede ser dada directamente por la fórmula de cálculo de concentración del software (ley de Lambert-Beer) a través de la absorbancia de la muestra de proteína a 280nm.

### 11.2.1 Requisitos de dosificación de la muestra

Volumen (recomendado): 1-2,5 $\mu$ L

### 11.2.2 Rango de medición

Modo microescala/cubeta:

BSA: 0.1-400

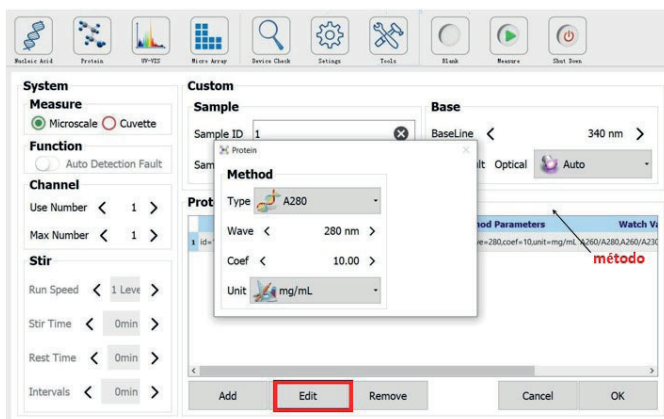
Repetibilidad (SD = mg/mL ; CV = %) :

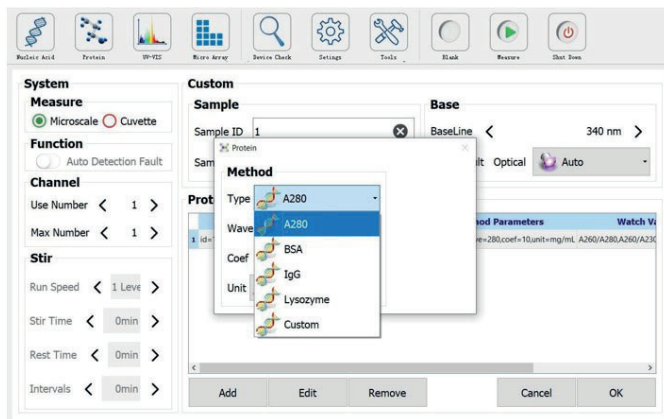
Rango de la muestra 0.1-10 mg/mL:  $\pm$ 2mg/mL

Rango de la muestra >100 mg/mL:  $\pm$ 2%

### 11.2.3 Ajustes de medición

Haga clic en el botón “Proteína” en el área de control de funciones para entrar en la pantalla de medición de proteínas. Una vez dentro, haga clic en Configuración para entrar en la pantalla de ajuste de proteínas, modo de detección microescala/cubeta y, a continuación, seleccione la ruta óptica. Después, seleccione el método en el cuadro de ajuste de proteínas y haga clic en Editar. Aparece la interfaz de selección de método, como se muestra en la figura.





Los cuatro métodos de detección incorporados son: A280, BSA, IgG, Lisozima.

A280 se utiliza para medir proteínas con una concentración de 1mg / mL y una distancia de luz de 10mm, con una absorbancia de aproximadamente 1.0.

BSA, IgG y lisozima se utilizan para medir la albúmina sérica bovina pura, la inmunoglobulina G y la lisozima, respectivamente.

#### 11.2.4 Pasos de detección

1. En los ajustes, seleccione el tipo de proteína a medir “A280”, “BSA”, “IgG” o “Lisozima”. Si la muestra a analizar es albúmina de suero bovino, seleccione “BSA”.
2. En primer lugar, utilice el disolvente para disolver la proteína como control en blanco, añada el disolvente a la base y haga clic en el botón “Blank” del área de funciones de medición, y el programa registrará automáticamente el valor en blanco.
3. Limpie el disolvente de la base con un papel absorbente limpio y sin polvo.
4. Deje caer la muestra sobre la base y pulse el botón “Detectar”.
5. El resultado de la prueba (valor y gráfico) se muestra al cabo de unos segundos.
6. Una vez finalizada la prueba, levante el brazo de la muestra y limpie la muestra de las bases superior e inferior con papel limpio y sin polvo. Al limpiar la muestra de este modo se evita que la muestra permanezca en la base.
7. Después de medir una muestra, los datos de la muestra se mostrarán debajo de la interfaz de trabajo: A230, A260, A280, A260 / A280, A260 / A230, concentración. A la izquierda se muestra el historial.

#### 11.3 UV-VIS

Este equipo tiene la función de un espectrofotómetro UV-VIS ordinario, puede realizar un escaneo completo del espectro, con un rango de longitud de onda de 200 a 900 nm. El software proporciona cinco posiciones de longitud de onda detectables, para que el usuario pueda seleccionar la detección según sus necesidades de absorbancia en diferentes longitudes de onda.

### 11.3.1 Requisitos de dosificación de la muestra

Volumen (recomendado): 1 -2,5 $\mu$ L

### 11.3.2 Rango de medición

Rango de medición: 0,1 ~ 75Abs

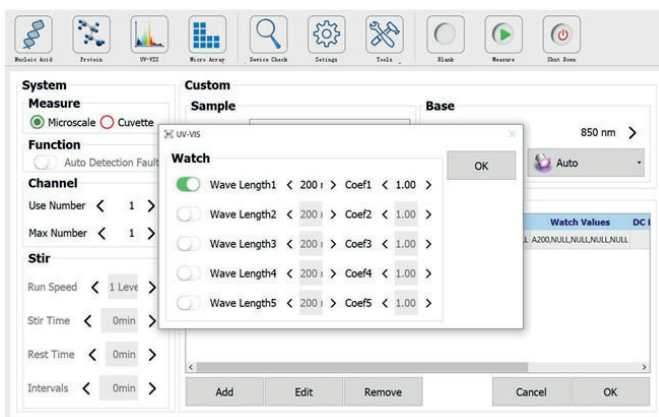
Repetibilidad (SD= Abs; CV= %)

Rango de medición: 0,1~ 5Abs:  $\pm$ 0.1%

Rango de medición: 5~75Abs:  $\pm$ 2 %

### 11.3.3 Ajustes de medición

Después de entrar en el modo de longitud de onda completa y en el método de medición microescala/cubeta. Seleccione el programa, haga clic en Editar para establecer el valor de detección de longitud de onda, y puede establecer cinco. Tras el ajuste, se presenta una línea de referencia en la longitud de onda dentro del espectro del resultado de la detección, y se muestra la absorbancia en esa longitud de onda.



Una vez finalizada la configuración, haga clic en el botón “Aceptar” de la ventana emergente de valores de detección y, a continuación, haga clic en el botón “Aceptar” de la pantalla de configuración. De vuelta a la pantalla de detección de longitud de onda completa, puede realizar la detección.

### 11.3.4 Pasos de medición para el modo microescala:

1. aspire el disolvente de la muestra a analizar con una pipeta, déjelo caer sobre la base, cierre el brazo de detección y haga clic en “Blanco”
2. Limpie el disolvente de la base con un papel absorbente limpio y sin polvo.
3. Deje caer la muestra sobre la base y haga clic en “Medir”;
4. Transcurridos unos segundos, se muestran los resultados de la prueba, los valores y los espectros.
5. Una vez finalizada la prueba, levante el brazo de la muestra y limpie la muestra en las bases superior e inferior con papel limpio y sin polvo. Al limpiar la muestra de esta manera se evita que la muestra permanezca en la base.
6. Haga clic en “Guardar como” para exportar el informe de la prueba; exporte el historial (puede seleccionar varias casillas).

## 11.4 Microarrays

Este equipo puede detectar la concentración de ácidos nucleicos y proteínas marcados con colorantes fluorescentes (muestras de microarrays). El software puede medir la concentración de ácidos nucleicos y proteínas mientras mide la concentración de sondas fluorescentes. Cuantifica la proteína y la concentración de la sonda fluorescente a partir del pico máximo de absorción de la sonda fluorescente. El software puede dar directamente la concentración del ácido nucleico y la concentración del colorante fluorescente mediante la fórmula de cálculo de la concentración (ley de Lambert-Beer). El software proporciona 10 colorantes fluorescentes. También se puede añadir nuevos colorantes fluorescentes a través de la tecla de configuración.

### 11.4.1 Requisitos de dosificación de las muestras

Volumen de muestra (recomendado): 0.3-2.5  $\mu$ l

### 11.4.2 Rango de medición

ADN: 2 - 750ng/ $\mu$ L

Repetibilidad (SD = ng /  $\mu$ L; CV =%):

Rango de muestras 2 - 100ng/  $\mu$ L:  $\pm$  2ng

Rango de muestras > 100ng /  $\mu$ L:  $\pm$  2%.

Cy3: 0,2 - 100pmol/ $\mu$ L

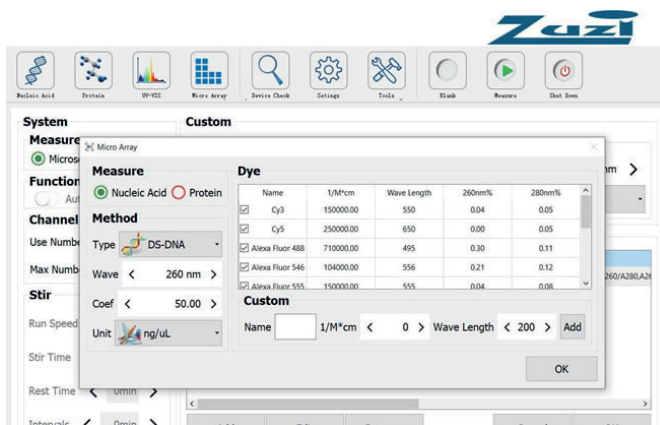
Repetibilidad (SD = ng /  $\mu$ L; CV =%):

Rango de muestras 0,2 - 4,0pmol /  $\mu$ L:  $\pm$  0,2pmol/  $\mu$ L

Rango de muestras >4,0pmol/ $\mu$ L:  $\pm$ 2%

### 11.4.3 Ajustes de medición

Después de entrar en el modo microarray, haga clic en “Configuración” para entrar en la pantalla de configuración de detección de microarray. En la pantalla de configuración, seleccione microescala/ cubeta en la columna de método de medición y seleccione la ruta óptica. A continuación, seleccione el método y haga clic en Editar. Aparecerá la siguiente pantalla.



Seleccione ácido nucleico o proteína en función de la muestra.

Existen tres tipos de ácidos nucleicos: DS-DNS, SS-ADN y ARN y cuatro tipos de proteínas: A280, BSA, IgG y Lisozima.


Después de seleccionar el tipo, seleccione el colorante fluorescente de la muestra a analizar, o utilice la función de edición de colorante/cromóforo para añadir un nuevo colorante. Para añadir un nuevo colorante, en el área de configuración del usuario, siga las instrucciones del fabricante del colorante para rellenar los parámetros de calibración adecuados. Una vez seleccionado el colorante adecuado, se aplicará automáticamente una calibración de 260 nm al cálculo de la concentración de ácido nucleico. Una vez rellenados todos los parámetros, guarde esta información. Después de seleccionar el colorante de ácido nucleico, haga clic en OK y, a continuación, haga clic en OK en la pantalla de configuración para volver a la pantalla de detección de microarrays para la detección.

#### 11.4.4 Pasos de medición

1. Aspire el disolvente de la muestra a analizar con una pipeta, déjelo caer sobre la base, cierre el brazo de detección y haga clic en “Blanco”;
2. Limpie el disolvente de la base con un papel absorbente limpio y sin polvo.
3. Limpie el disolvente de la base con un papel absorbente limpio y sin polvo.
4. Deje caer la muestra sobre la base y haga clic en “Detectar”;
5. Transcurridos unos segundos, se muestran los resultados de la prueba, los valores y los espectros.
6. Una vez finalizada la prueba, levante el brazo de la muestra y limpie la muestra de las bases superior e inferior con papel limpio y sin polvo. Al limpiar la muestra de este modo se evita que la muestra permanezca en la base.
7. Haga clic en “Guardar como” para exportar el informe de la prueba; exporte el historial (puede seleccionar varias casillas).

## 12 OTRAS FUNCIONES

### 12.1 Inspección de equipos

La prueba del equipo se utiliza para comprobar la salud del instrumento. Modo microescala queda seleccionado por defecto, haga clic en  para realizar la prueba, como se muestra en la figura.



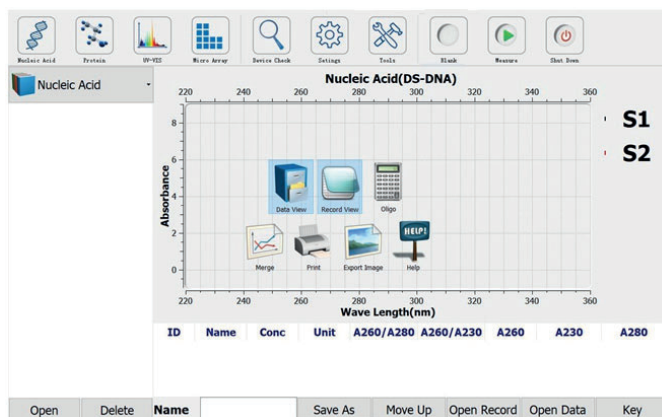
## 12.2 Configuración

Después de seleccionar un determinado modo de detección, haga clic en “Configuración” para entrar en la pantalla de configuración del método.

1. En primer lugar, seleccione el microescala/cubeta en “Método de detección” de “Ajustes del sistema”.
2. En los ajustes básicos, el ajuste predeterminado de la longitud de onda de corrección de la línea de base es 340 nm, es decir, la absorbancia a la longitud de onda de 340 nm es cero. También puede introducir usted mismo una longitud de onda de corrección.
3. En la pantalla de configuración, hay una pantalla de configuración única para cada método de detección. En cada una hay un método de detección preestablecido por el sistema. Seleccione el método y haga clic en Editar para seleccionar diferentes métodos de detección basados en la muestra.

## 12.3 Herramientas

Haga clic en “Herramientas”, y aparecerá la siguiente vista.



1. Vista de datos: Haga clic en “Vista de datos” para ocultar el marco de datos de la izquierda y vuelva a hacer clic en Restaurar;
2. Vista de registros: Haga clic en “Vista de registros” para ocultar los datos de abajo y vuelva a hacer clic en Restaurar;
3. Fusión de curvas: Tras hacer clic en “Fusionar”, al detectar la siguiente muestra, el espectro de detección no desaparece y aparece en la misma pantalla con el siguiente espectro para facilitar la comparación;
4. Impresión de imágenes: “Imprime” el espectro.
5. Exportar imagen: El espectro actual se exporta y se guarda como imagen.
6. Utilice AYUDA: para consultar el manual del equipo.
7. Apagado: Pulse el botón “Apagar” para apagar el sistema. Apague el interruptor principal y desconecte la alimentación. Como se muestra en la figura.

