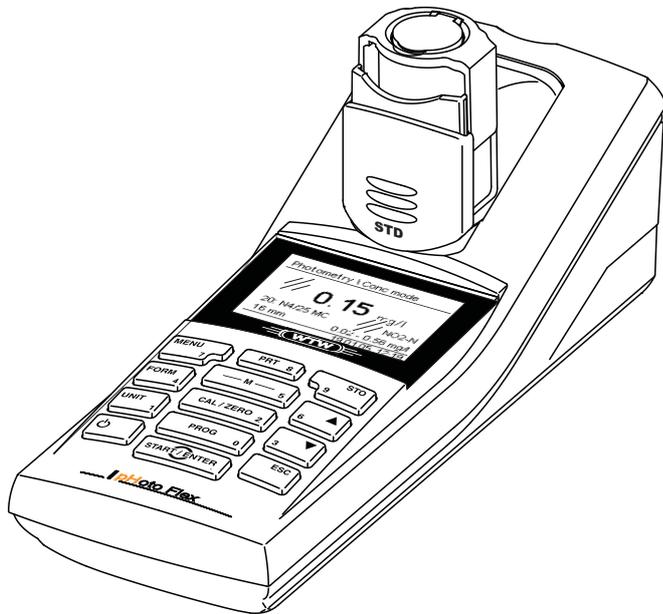


## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ba76124s01 02/2013



# photoFlex<sup>®</sup> STD

## Colorímetro portátil



a xylem brand



La versión actual de las instrucciones de operación lo encuentra Ud. en el internet [www.yssi.com](http://www.yssi.com).

**Contacto**

YSI  
1725 Brannum Lane  
Yellow Springs, OH 45387 USA  
Tel: +1 937-767-7241  
800-765-4974  
Email: [environmental@ysi.com](mailto:environmental@ysi.com)  
Internet: [www.yssi.com](http://www.yssi.com)

**Copyright**

© 2013 Xylem Inc.

## pHotoFlex® STD - Indice

<b>Seguridad</b> .....	<b>4</b>
<b>Display y conexiones varias</b> .....	<b>5</b>
<b>Suministro de energía</b> .....	<b>5</b>
<b>Principio general del manejo del instrumento</b> .....	<b>6</b>
<b>Puesta en servicio por primera vez</b> .....	<b>9</b>
<b>Operación</b> .....	<b>10</b>
Colocar una cubeta .....	10
Fotometría .....	12
<b>Mantenimiento, limpieza</b> .....	<b>14</b>
<b>Diagnóstico y corrección de fallas</b> .....	<b>16</b>
Errores generales .....	16
Fotometría .....	17
<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>19</b>
Datos generales .....	19
Fotometría .....	20
<b>Información De Contacto</b> .....	<b>21</b>
Pedidos Y Servicio Técnico .....	21
Información De Mantenimiento Y Reparaciones .....	21



El permanente desarrollo de los ensayos fotométricos que ofrecemos, asimismo el desarrollo continuo del firmware de los aparatos e instrumentos, son de importancia primordial para mejorar consecuentemente nuestros productos. En el internet bajo [www.YSI.com](http://www.YSI.com) encontrará Ud. los datos de última actualidad del pHotoFlex® STD:

- Firmware
- Datos de los métodos
- Normativas de análisis
- Instrucciones de operación

Por medio del cable AK 540/B y un computador PC puede Ud. bajar el software actual del internet e implementarlo en su aparato. En el manual de instrucciones encontrará Ud. en el CD-ROM adjunto detalladas instrucciones de operación y manejo.

## Seguridad

### Interesados

El instrumento de medición ha sido desarrollado para labores sobre terreno y en el laboratorio.

Por lo que suponemos que, en base a su experiencia y por su formación profesional, el usuario conoce las medidas de seguridad a ser aplicadas al manipular con productos químicos de los juegos de ensayos fotométricos.

El personal responsable de la puesta en funcionamiento, de la operación y del mantenimiento deberá tener la calificación correspondiente para efectuar estos trabajos. Si el personal no dispone de los conocimientos necesarios, deberá ser instruido en cursos de formación adecuados. Además se deberá garantizar que el personal encargado haya leído y comprendido en toda su extensión el presente manual.

### Observaciones de seguridad

Observaciones referentes a la seguridad aparecen destacadas en el manual de instrucciones. Estas indicaciones de seguridad se reconocen en el presente manual por el símbolo de advertencia (triángulo) en el lado izquierdo. La palabra "CUIDADO", por ejemplo, identifica el grado de peligrosidad:



#### **ATENCIÓN**

advierte sobre situaciones peligrosas que pueden causar lesiones leves (reversibles), si se ignora la indicación de seguridad.

#### **OBSERVACION**

advierte sobre daños materiales que podrían ser ocasionados, si no se toman las medidas recomendadas.

### Uso del aparato sin peligro



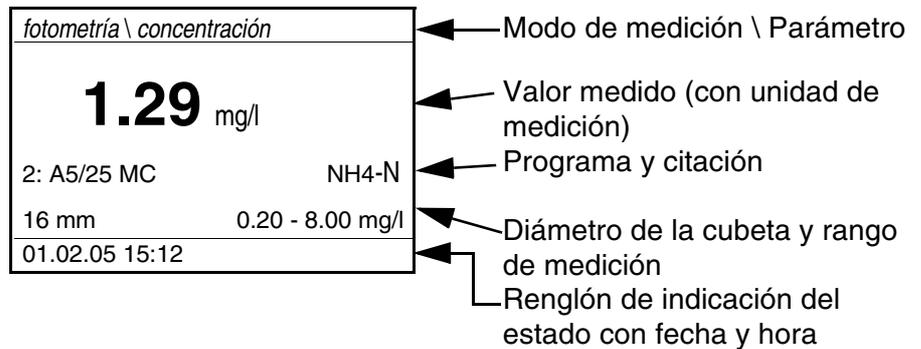
#### **ATENCIÓN**

**Peligro de lesiones de la vista por radiaciones visibles e invisibles de diodos luminosos. En el compartimiento de cubetas se encuentran diodos luminosos emitenes (LED) de la clase 1 M. No observar la emitencia o radiación a través de instrumentos ópticos. Se puede excluir todo peligro mientras el aparato sea empleado conforme a la disposición del uso específico.**

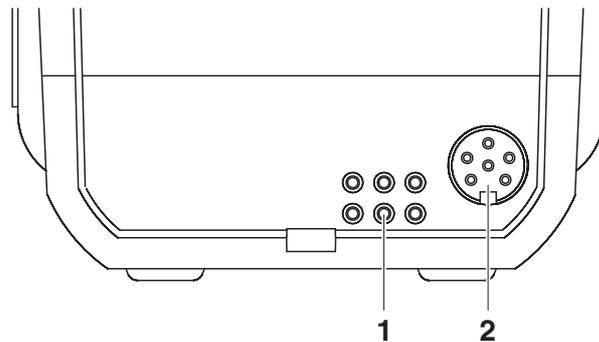
## Display y conexiones varias

### Display

El display gráfico le muestra, al presentar el valor medido, toda la información correspondiente a la medición actual. Gracias a la iluminación del display, se pueden leer los datos aún en la oscuridad.



### Conexiones varias



### Posibilidades de conexión

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Contactos para el funcionamiento con la LabStation |
| 2 | Interfase serial RS232                             |

## Suministro de energía

El instrumento puede ser operado a través de las pilas, o bien el conjunto de baterías recargables.

La indicación *LoBat* aparece cuando las pilas o el conjunto de baterías recargables ya están casi completamente agotadas.

## Principio general del manejo del instrumento

En el presente capítulo Ud. obtiene información básica para el manejo del pHotoFlex® STD.

### Tipos de funcionamiento

- Medir  
El display presenta los datos de medición en la indicación del valor medido
- Calibrar  
El display presenta el proceso de calibración con la información correspondiente, o bien, el procedimiento para efectuar el ajuste cero
- Transmisión de datos  
El instrumento transfiere los datos de medición o los registro de calibración a la interfase serial.
- Configuración  
En el display aparece un menú con otros menús, configuraciones y funciones

### Teclado

	Seleccionar la magnitud de medición <M> (presionar brevemente la tecla): <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>concentración</i></li> <li>- <i>extinción</i></li> <li>- <i>% transmisión</i></li> </ul>
	Accede al menú para mediciones de graduación (valor en blanco, ajuste cero) <CAL/ZERO>
	En el modo de medición <i>fotometría</i> : Seleccionar el programa para la medición de la concentración <PROG>
	Acceder a los menús / confirmar el ingreso / iniciar la medición <START/ENTER>
	Llamar el menú <i>configuración</i> (aquí se lleva a cabo la configuración del sistema) <MENU>
	En el modo de medición <i>fotometría</i> , magnitud de medición <i>concentración</i> : Alternar entre las diferentes formas de citación <FORM>

	En el modo de medición <i>fotometría</i> , magnitud de medición <i>concentración</i> . Alternar entre las diferentes unidades de medición <UNIT>
	Prender/apagar instrumento <ON/OFF>
	Transferir el contenido de la pantalla a la interfase RS232 (por ejemplo imprimir) <PRT>
	Abrir el menú <i>archivar</i> : <STO> Almacenamiento rápido: 2 x <STO>
 	Marcar la opción o bien, la función seleccionada Asignar valores o parámetros <▲>, <▼>
	Cambiar al nivel superior siguiente del menú / Cancelar el ingreso de datos <ESC>



### En el modo de indicación del valor medido

Aquellas teclas marcadas con cifras adicionales tienen doble función. Con ellas se pueden ingresar cifras directamente a través de menús especiales. De esta manera puede ingresar Ud., por ejemplo, la fecha y la hora, cómodamente a través del bloque de cifras.

En la indicación del valor medido

- Con <M> (presionar brevemente), seleccione un parámetro
- Con <MENU> acceder al menú
- Con <ESC> acceda al menú superior *inicio*.

## Menús y diálogos

Los menús de configuración y los diálogos de los procesos incluyen otras opciones y subrutinas. Seleccione mediante la teclas <▲> <▼>. La selección actual aparece en colores inversos.

- Menús

El nombre del menú aparece en el borde superior del marco. Los menús son accedidos accionando <START/ENTER>. Ejemplo:

<i>configuración</i>	
<i>fotometría</i>	
<i>timer</i>	
<i>sistema</i>	
<i>inform</i>	

- Configuración

Las configuraciones están identificadas por un punto doble. La configuración actual aparece en el borde derecho. Con <START/ENTER> se acceden a las diferentes posibilidades de configuración. A continuación se puede modificar la configuración con <▲> <▼> y <START/ENTER>.

Ejemplo:

<i>sistema</i>	
<i>idioma:</i>	<i>Español</i>
<i>tono tecla:</i>	<i>desc</i>
<i>iluminación:</i>	<i>conec</i>
<i>contraste:</i>	48 %
<i>unidad temp.:</i>	°C
<i>tiempo desconexión:</i>	30 minutos

- Funciones

Las funciones están identificadas por su nombre específico. Las funciones son efectuadas inmediatamente al confirmar con <START/ENTER>.

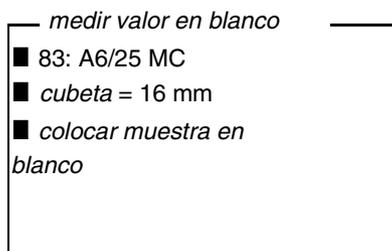
Ejemplo:

<i>medir valor en blanco</i>	
■ 83: A6/25 MC	
■ cubeta = 16 mm	
■ colocar muestra en blanco	

- Mensajes informativos

Las informaciones o las indicaciones referentes al manejo están identificadas por el símbolo ■. Las informaciones y las indicaciones para proceder no pueden ser seleccionadas.

Ejemplo:



## Puesta en servicio por primera vez

### Conectar el instrumento

Presionar la tecla <ON/OFF>.

El menú *inicio* aparece durante algunos segundos, con algunas opciones de medición. El modo de medición usado de último está marcado.

Después de algunos segundos, el instrumento cambia automáticamente al modo de medición y al parámetro empleado de último.

### Asignar el idioma

El aparato está ajustado de fábrica, en el momento de la entrega, en inglés. Ajuste el idioma de su preferencia de la siguiente manera:

1	Con la tecla <MENU> acceder al menú <i>Configuration</i> (configuración).
2	Con las teclas <▲> <▼> y <START/ENTER> abrir el menú <i>Configuration / System / Language</i> .
3	Con las teclas <▲> <▼> seleccionar el idioma de su preferencia y confirmar con <START/ENTER>.
4	Abandonar el menú con la tecla <M>.

### Ajustar la fecha y la hora

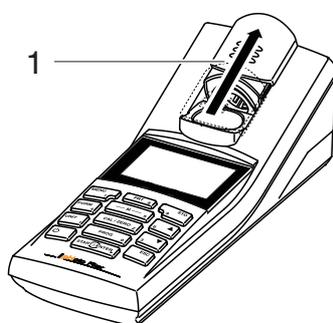
Ajustar la fecha y la hora en el menú *configuración / sistema / continua ... / fecha/hora*.

## Operación

### Colocar una cubeta

Para poder colocar cubetas en el pHotoFlex® STD, el compartimiento debe estar preparado para alojar una cubeta.

- 1 Desplazar la tapa antipolvo (1) hacia arriba.  
El compartimiento para cubetas de 28 mm está abierto.
  - Colocar una cubeta de 28 mm (vea más abajo)
  - Colocar una cubeta de 16 mm (vea más abajo, página 10)



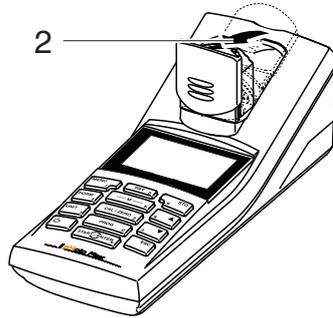
### Colocar una cubeta de 28 mm

- 2 Introducir la cubeta, hasta que toque el fondo.  
La cubeta está lista para medir.

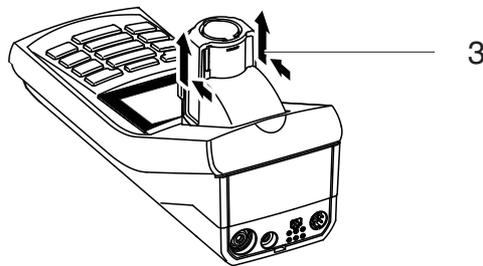


### Colocar una cubeta de 16 mm

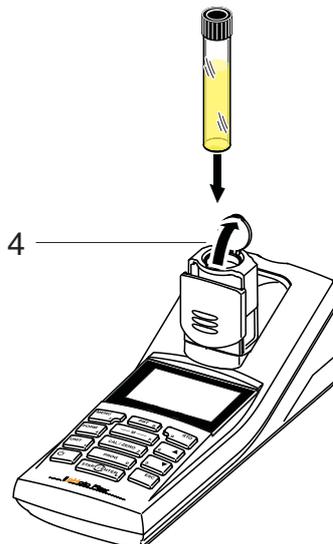
- 1 Levantar verticalmente el compartimiento rebatible (2), hasta que encaje.



- 2 Tirar del adaptador de altura (3) hacia arriba.  
El compartimento de cubetas es ahora más largo.



- 3 Abrir la tapa de iluminación independiente (4) del compartimento.



- 4 Introducir la cubeta de 16 mm (marca hacia adelante), hasta que toque el fondo.
- 5 Cerrar la tapa de iluminación independiente (4).  
La cubeta está lista para medir.

## Fotometría

### Medir la concentración

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Presionar la tecla <M> (prolongadamente) las veces necesarias, hasta que quede seleccionado el modo de medición <i>fotometría</i> . |
| 2 | Presionar la tecla <M> (prolongadamente) las veces necesarias, hasta que quede seleccionado el parámetro <i>Konzentration</i> .     |

Primera medición de la concentración con el pHotoFlex® STD

<i>fotometría \ concentración</i>	
■ seleccionar programa con <PROG>	
	01.02.05 15:12

Segunda y demás mediciones de la concentración

<i>fotometría \ concentración</i>	
■ seleccionar programa con <PROG> o con ▲ ▼	
1: A5/25 MC	NH4-N
16 mm	0.20 - 6.51 mg/l
	01.02.05 15:12



A partir de la segunda medición de la concentración, el sistema presenta automáticamente los datos del programa empleado de último.

Con <▲> <▼> puede alternar Ud. entre los diez últimos programas empleados.

- |   |  |
|---|--|
| 3 | Con <PROG> abrir el display <i>número de programa</i> , con el bloque de cifras ingresar el número del programa deseado y confirmar con <START/ENTER>.<br>o bien, (a partir de la segunda medición de la concentración):<br>Con <▲> <▼> seleccionar uno de los diez programas empleados de último. El sistema presenta los datos de los programas. |
|---|--|



Si el programa seleccionado exige un valor en blanco medido, el menú lo lleva automáticamente a la medición del valor en blanco.

fotometría \ concentración	
■	colocar muestra
■	iniciar medición con <START>
1: A5/25 MC	NH4-N
16 mm	0.20 - 6.51 mg/l
01.02.04 15:12	

- 4 Colocar la cubeta (vea página 10).
- 5 Con <START/ENTER> iniciar la medición. La medición comienza. En el display aparece el resultado de la medición.

fotometría \ concentración	
	[VB]
<b>0.74 mg/l</b>	
1: A5/25 MC	NH4-N
16 mm	0.20 - 6.51 mg/l
01.02.04 15:12	

Se emplea un valor en blanco medido propio

### Valor en blanco (= valor en blanco de reactivos)

Toda medición de la concentración requiere un valor en blanco. Para algunos programas (métodos) de medición de la concentración, el instrumento tiene archivados en memoria valores en blanco. Para los programas restantes, es necesario determinar previamente el propio valor en blanco.



En el manual de análisis de fotometría encontrará información más detallada sobre valores en blanco. En las directivas de análisis encontrará Ud. una tabla con los programas y los valores en blanco necesarios.

### Ajuste cero

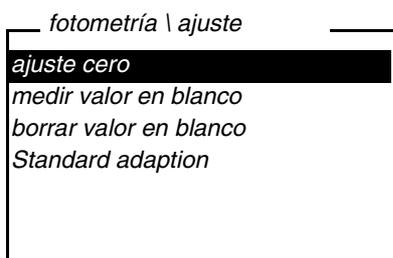
Después de conectar el aparato, es necesario efectuar el ajuste cero, la medición y el almacenamiento de la absorbancia (extinción) de una cubeta llena de agua.

Además es recomendable efectuar el ajuste cero cuando cambia la temperatura ambiente.

El ajuste cero del instrumento se debe efectuar únicamente con agua destilada y con una cubeta en perfectas condiciones ópticas. El ajuste cero debe ser efectuado individualmente para cada tipo de cubeta empleada.

**Efectuar el ajuste cero / medir el valor en blanco**

- 1 Presionar la tecla <M> (prolongadamente) las veces necesarias, hasta que quede seleccionado el modo de medición *fotometría*.
- 2 Presionar la tecla <M> (prolongadamente) las veces necesarias, hasta que quede seleccionado el parámetro *concentración*.
- 3 Presionar la tecla <CAL/ZERO>. Se accede al menú para las mediciones de compensación.



- 4 Con <▲> <▼> y <START/ENTER> seleccionar e iniciar una función. El instrumento inicia el proceso guiada por menú. Siga las instrucciones del display.

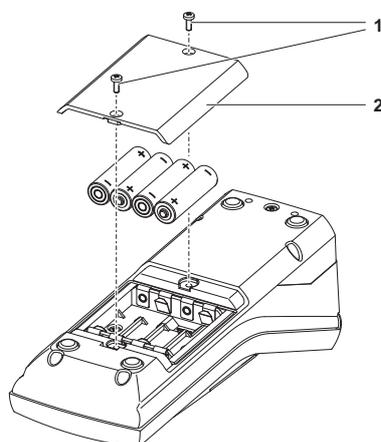
## Mantenimiento, limpieza

### Mantenimiento

El instrumento no requiere mantenimiento especial. El mantenimiento se limita sólo al recambio de las pilas o del conjunto de baterías recargables.

**OBSERVACION**

Al colocar las pilas, prestar atención a la polaridad correcta. Los signos ± del compartimento de pilas deben coincidir con los signos ± de cada pila.



1	Abrir el compartimento de pilas: – Aflojar los dos tornillos (1) en la parte trasera del instrumento – Quitar la tapa (2).
2	En caso dado, extraer las cuatro pilas usadas del compartimento.
3	Colocar cuatro pilas (3) en el compartimento de pilas.
4	Cerrar el compartimento de pilas y apretar los tornillos.



Elimine las pilas y baterías agotadas conforme a las directivas válidas en su país.

En la Unión Europea los usuarios están obligados a reciclar las pilas y baterías agotadas (aún aquellas que no contienen sustancias contaminantes o nocivas) en los lugares de recolección correspondientes.

Las pilas están marcadas con el símbolo de un cubo de basura tarjado, indicando así que está prohibido arrojarlas en la basura doméstica.

### Limpeza

Limpiar el instrumento de vez en cuando con un paño húmedo, sin pelusas. En caso necesario, desinfectar la carcasa del instrumento con alcohol isopropílico.

#### **OBSERVACION**

Las partes de la caja del instrumento son de plástico (poliuretano, ABS y PMMA). Por lo tanto, evitar el contacto con acetona o con agentes de limpieza que contengan disolventes. Elimine inmediatamente las salpicaduras de acetona y disolventes similares.

### Limpiar el compartimento de cubetas

Si ha entrado líquido en el compartimento de cubetas (por ejemplo, una cubeta se ha vaciado), limpie el compartimento como se describe a continuación:



#### **ATENCIÓN**

**Las cubetas pueden contener sustancias tóxicas o cáusticas. Si el contenido se ha vaciado, tener presente las indicaciones de peligro de la cubeta. En caso necesario, proceder de acuerdo a las instrucciones (uso de gafas de seguridad, guantes protectores, etc.).**

1	Desconectar el pHotoFlex® STD y sacar el enchufe de la red.
2	Enjuagar el compartimento con agua destilada.

**Limpiar las cubetas**

Las cubetas deben estar siempre limpias, secas y sin huellas dactilares o ralladuras. Por lo tanto, límpielas regularmente:

1	Limpiar las cubetas por dentro y por fuera con ácido clorhídrico o con jabón de laboratorio.
2	Enjuagar varias veces con agua destilada.
3	Dejar secar al aire.
4	Tomar las cubetas sólo por la parte superior o bien, por la tapa de protección contra la luz, para no alterar sus características de transmisión de luz.
5	Antes de comenzar con la medición, limpiar la cubeta con el paño de limpieza adjunto.



Las ralladuras en el vidrio modifican las propiedades ópticas de la cubeta y falsean la medición. Por lo tanto, no utilice cubetas que estén rayadas!

## Diagnóstico y corrección de fallas

### Errores generales

**Indicación LoBat**

Causa probable	Solución del problema
<ul style="list-style-type: none"> <li>– las pilas y/o baterías están agotado casi completamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– colocar nuevas pilas/baterías</li> <li>– cargar el conjunto de baterías recargables</li> </ul>

**El instrumento no reacciona al presionar las teclas**

Causa probable	Solución del problema
<ul style="list-style-type: none"> <li>– error de software</li> <li>– el estado operativo del sistema no está definido o la carga CEM es inadmisibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– reset del procesador: presionar simultáneamente las teclas &lt;START/ENTER&gt; y &lt;PRT&gt;.</li> </ul>

**La interfase RS 232  
no reacciona****Causa probable**

- error de software
- el estado operativo del sistema no está definido o la carga CEM es inadmisibile

**Solución del problema**

- reset del procesador: presionar simultáneamente las teclas <START/ENTER> y <PRT>.

**Error indicado  
*Error*  
0, 8, 16, 16384****Causa probable**

- fallo del aparato

**Solución del problema**

- repetir la medición
- aparato defectuoso, enviar el aparato a la reparación, indicando el número de serie

**Fotometría****Se ha sobrepasado el  
rango de medición  
o no ha sido alcanzado****Causa probable**

- El programa es inadecuado

**Solución del problema**

- seleccionar el programa con un rango de medición más adecuado
- diluir la muestra

**Valores medidos  
evidentemente falsos****Causa probable**

- la medición ha sido alterada por fuentes de luz independientes
- la cubeta no está colocada correctamente
- la cubeta está sucia
- el compartimiento está sucio
- la dilución ajustada no es correcta
- el programa seleccionado es inadecuado
- la medición cero es incorrecta

**Solución del problema**

- cerrar la tapa de iluminación independiente.
- introducir la cubeta, hasta que toque el fondo.
- limpiar la cubeta
- limpiar el compartimiento
- ajustar el factor de dilución
- cambiar el programa
- llevar a cabo una medición cero

---

<b>Causa probable</b>	<b>Solución del problema</b>
– valor en blanco incorrecto	– medir nuevamente el valor en blanco

## Especificaciones técnicas

### Datos generales

<b>Dimensiones</b>	aprox. 236 x 86 x 117 mm	
<b>Peso</b>	aprox. 0,6 kg (sin pilas/baterías)	
<b>Diseño mecánico</b>	tipo de protección	IP 67
<b>Seguridad eléctrica</b>	clase de protección	III
<b>Marca de tipificación</b>	cETLus, CE, FCC	
<b>Condiciones medioambientales</b>	de almacenamiento	- 25 °C ... + 65 °C
	de funcionamiento	0 °C ... + 50 °C
	clase climática	2
<b>Humedad relativa admisible</b>	promedio anual:	75 %
	30 días / año:	95 %
	días restantes:	85 %
<b>Suministro eléctrico</b>	pilas/baterías	4 x 1,5 V pilas alcalinas al manganeso tipo AA
	tiempo en funcionamiento con pilas	aprox. 5000 mediciones
	conjunto de baterías recargables (opcional)	5 x 1,2 V hidruro metálico de níquel (NiMH), tipo AAA
	transformador de alimentación cargador (opcional)	FRIWO FW7555M/09, 15.1432.500-00 Friwo Part. No. 1883259 Input: 100 ... 240 V ~ / 50 ... 60 Hz / 400 mA Output: 9 V = / 1,5 A conexión de sobretensión máxima según categoría II Enchufe primario es parte de las partes incluidas: Europa, Estados Unidos, Gran Bretaña y Australia.
<b>Interfase serial</b>	conexión del cable AK 540/B o bien, AK 540/S	
	cuota de transmisión (en baud)	ajustable: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud
	tipo	RS232
	bits de datos	8
	bits de parada	2
	paridad	sin (none)
	handshake	RTS/CTS
	longitud del cable	max. 15 m

<b>Directivas y normas aplicadas</b>	CEM	Directiva de la Comunidad Europea 89/336/CE EN 61326-1/A3:2003 FCC Class A
clase de seguridad del aparato		Directiva de la Comunidad Europea 73/23/EWG EN 61010-1 :2001 UL3101-1 CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92
clase climática		VDI/VDE 3540
tipo de protección IP		EN 60529:1991

### **Fotometría**

<b>Principio de medición óptica</b>	diodo luminoso LED-fotómetro con filtro	
<b>Filtro de interferencias</b>	436 nm, 517 nm, 557 nm, 594 nm, 610 nm, 690 nm	
	Exactitud:	± 2 nm
<b>Reproducibilidad fotométrica</b>	0,005 o mejor	
<b>Resolución fotométrica</b>	0,001	
<b>Preparación</b>	ninguna	
<b>Tiempo de medición</b>	aprox. 2s	
<b>Parámetros</b>	Concentración (dependiendo del método, presentación programable), extinción (absorbancia), transmisión	
<b>Rango de medición</b>	Absorbancia (extinción)	-0,200 ... +2,000
	Transmisión	1 ... 150 %
<b>Programas propios</b>	100	
<b>resolución transmisión</b>	1,00 ... 9,99	0,01 %
	10,0 ... 150	0,1 %

## Información De Contacto

### Pedidos Y Servicio Técnico

Teléfono: +1 800 897 4151 (EE. UU.)  
+1 937 767 7241 (Global)  
De lunes a viernes, de 8:00 a 17:00 horas (hora del Este de los EE. UU.)

Fax: +1 937 767 9353 (pedidos)  
+1 937 767 1058 (servicio técnico)

Correo electrónico: [environmental@ysi.com](mailto:environmental@ysi.com)

Dirección postal: YSI Incorporated  
1725 Brannum Lane  
Yellow Springs, OH 45387  
EE. UU.

Internet: [www.ysi.com](http://www.ysi.com)

Cuando realice un pedido, tenga a mano lo siguiente:

- 1 Número de cuenta en YSI (si tiene)
- 2 Nombre y número de teléfono
- 3 Número de orden de compra o tarjeta de crédito
- 4 Número de modelo o descripción breve
- 5 Direcciones de facturación y envío
- 6 Cantidad

### Información De Mantenimiento Y Reparaciones

YSI dispone de centros de mantenimiento y reparación autorizados en todo el territorio de los Estados Unidos, así como en otros países. Para obtener información sobre el centro de mantenimiento y reparación más cercano, visite el sitio web [www.ysi.com](http://www.ysi.com) y haga clic en "Support" (Ayuda), o póngase directamente en contacto con el servicio técnico de YSI llamando al número +1 800-897-4151 (EE. UU.) (+1 937-767-7241).

Al devolver un producto para su mantenimiento o reparación, incluya el formulario de devolución del producto con su certificado de limpieza. El formulario debe cumplimentarse en su totalidad para que un centro de mantenimiento y reparación de YSI acepte el instrumento para repararlo. El formulario se puede descargar en [www.ysi.com](http://www.ysi.com) haciendo

clic en "Support" (Ayuda).



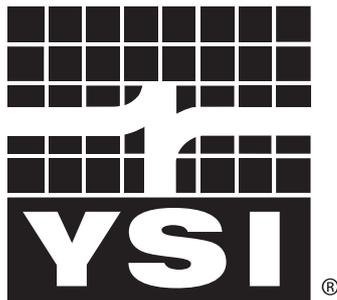
# Xylem |'zīləm|

- 1) El tejido en las plantas que hace que el agua suba desde las raíces;
- 2) una compañía líder global en tecnología en agua.

Somos 12.500 personas unificadas por un propósito en común: crear soluciones innovadoras para satisfacer las necesidades de agua de nuestro mundo.

Desarrollar nuevas tecnologías que mejorarán la manera en que se usa, se conserva y se reutiliza el agua en el futuro es un aspecto crucial de nuestra labor. Transportamos, tratamos, analizamos y retornamos el agua al medio ambiente, y ayudamos a las personas a usar el agua de manera eficiente, en sus casas, edificios, fábricas y campos. En más de 150 países, tenemos relaciones sólidas desde hace mucho tiempo con clientes que nos conocen por nuestra potente combinación de marcas de producto líderes y conocimientos de aplicación, con el respaldo de nuestro legado de innovación.

**Para obtener más información, visite [xylem.com](http://xylem.com)**



YSI  
1725 Brannum Lane  
Yellow Springs, OH 45387  
Tel: +1 937-767-7241; 800-765-4974  
Fax: +1 937-767-1058  
Email: [environmental@ysi.com](mailto:environmental@ysi.com)  
Web: [www.ysi.com](http://www.ysi.com)

a **xylem** brand

©Xylem Inc