



a-AP30TUR Turbidimeter

Instruction Manual

English

Español

Français

TABLE OF CONTENTS

1.	INTRODUCTION	2
1.1	Safety Precautions.....	2
1.2	Intended Use.....	3
2.	NOTICE	4
3.	OVERVIEW.....	5
3.1	Menu Function	5
3.2	Measuring Procedure.....	6
3.3	Calibration Procedure	7
3.4	System Menu	8
3.5	View Log	8
4.	OTHER OPERATION	9
4.1	Test Record Checking.....	9
4.2	Software Update	9
5.	TECHNICAL DATA.....	10
5.1	Specification.....	10
5.2	Features	11
6.	MAINTENANCE	12
6.1	Cleaning	12
7.	SERVICE INFORMATION	12
8.	COMPLIANCE.....	12

1. INTRODUCTION

AquaSearcher™ AP30TUR combines the scattered light method and the transmitted light method, and uses a near-infrared light source to eliminate color interference, which conforms to the ISO7027 standard. There are two detectors: 90° and 180° in the instrument. The 180° detector receives the transmitted light, and the 90° detector receives the scattered light. The intensity of the scattered light and the transmitted light is positive to the turbidity in the sample. The intensity of light and transmitted light is used to calculate the turbidity value of the sample.

It has the following features:

- Built-in filter to avoid background light interference.
- High-precision optical structure, accurate and stable measurement.
- Built-in high-performance micro-processing core, high data processing power.
- Easy to use, text on the screen indicates operation instructions.
- Small size, light weight, dustproof and shockproof.

1.1 Safety Precautions

Definition of Signal Warnings and Symbols

Safety notes are marked with signal words and warning symbols. These show safety issues and warnings. Ignoring the safety notes may lead to personal injury, damage to the instrument, malfunctions and false results.

Signal Words

WARNING	For a hazardous situation with medium risk, possibly resulting in severe injuries or death if not avoided.
CAUTION	For a hazardous situation with low risk, resulting in damage to the device or the property or in loss of data, or minor or medium injuries if not avoided.
ATTENTION	For important information about the product. May lead to equipment damage if not avoided.
NOTE	For useful information about the product.

Warning Symbols



General hazard



Explosion hazard



Warning corrosion

Safety Precautions



CAUTION: Read all safety warnings before installing, making connections, or servicing this equipment. Failure to comply with these warnings could result in personal injury and/or property damage. Retain all instructions for future reference.

- Operate the equipment only under ambient conditions specified in these instructions.
- The equipment is for indoor use only.
- Do not operate the equipment in hazardous, or unstable environments.
- Use only approved accessories and peripherals.
- Service should only be performed by authorized personnel.



WARNING: Never work in an environment subject to explosion hazards! The housing of the instrument is not gas tight. (Explosion hazard due to spark formation, corrosion caused by the ingress of gases).



WARNING: When using chemicals and solvents, comply with the instructions of the producer and the general lab safety rules.

1.2 Intended Use

This instrument is intended for use in laboratories, pharmacies, schools, businesses and light industry. It must only be used for measuring the parameters described in these operating instructions. Any other type of use and operation beyond the limits of technical specifications, without written consent from OHAUS, is considered as not intended. This instrument complies with current industry standards and the recognized safety regulations; however, it can constitute a hazard in use. If the instrument is not used according to these operating instructions, the intended protection provided by the instrument may be impaired.

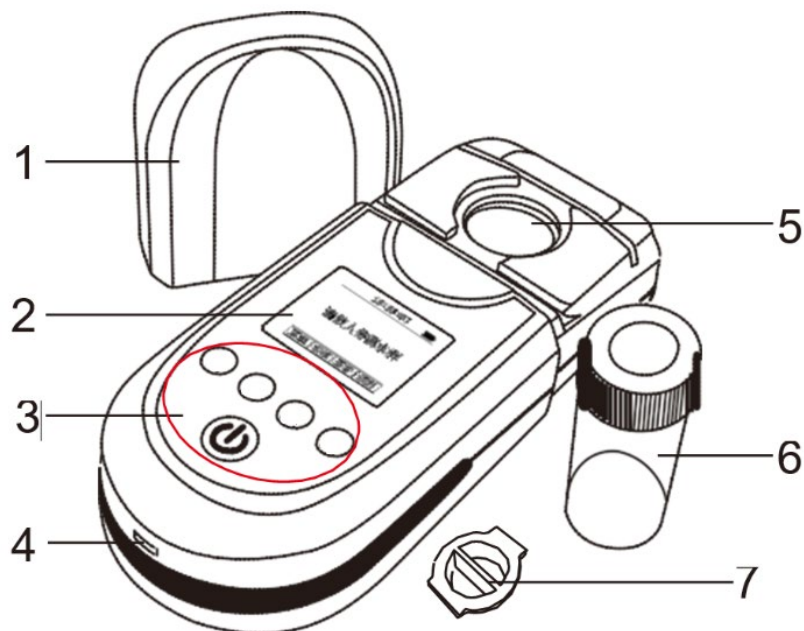
2. NOTICE

1. When holding the bottle, please take the bottle cap directly, and do not touch the part below the line of the bottle with your hand.
2. Clean the watch surface with a lens cleaning cloth before placing the bottle in the slot.
3. Keep the white bottle intact, without scratches, and clean inside and outside.
4. The silk screen "▽" on the black bottle should be aligned with the "△" on the edge of the black groove.
5. During the testing, there must be no bubbles on the inner wall of the white bottle, otherwise the measurement accuracy will be affected, and the bubbles can be discharged by tilting slightly.
6. When recalibrating, it is necessary to place the standard solution strictly according to the instructions on the interface. For AP30TURL Turbidimeter perform four calibration points of 0/1/2/100 NTU must be calibrated, and the four calibration points of 200/400/800/1000NTU can be freely selected and work on AP30TURH Turbidimeter
7. Please put on the shading cover before testing.
8. Avoid any liquid or foreign objects entering the detection tank. After use, please cover the rubber sealing plug in time, and pay attention to the direction of the sealing plug (the arrow of the sealing plug is in the same direction as the arrow of the instrument logo).

The illustrations are for reference only.

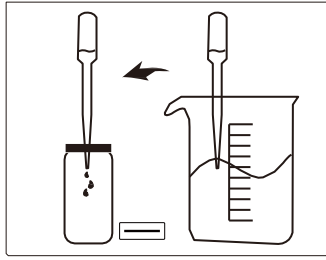
3. OVERVIEW

3.1 Menu Function

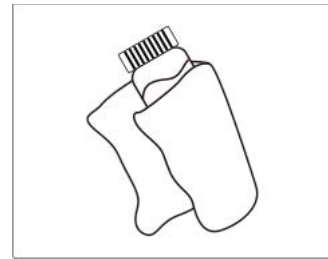


No.	Description
1	Shading Cover
2	Display Screen
3	Button
4	USB
5	Cuvette
6	Colorimetric Tube
7	Rubber seal plug

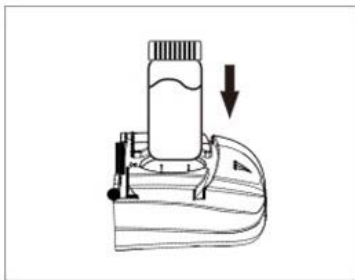
3.2 Measuring Procedure



1. Add more than 10ml of the solution to be tested, tighten the bottle cap, and add carefully to avoid air bubbles.



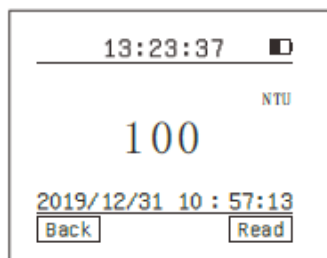
2. Wipe the bottle with a soft cloth.



3. Put the colorimetric bottle into the colorimetric tank.

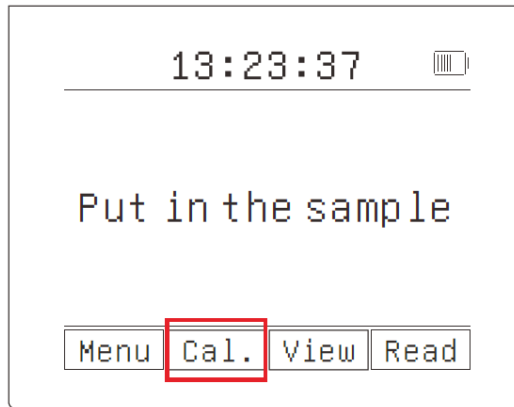


4. Click "Read" to enter the "Checking" interface.

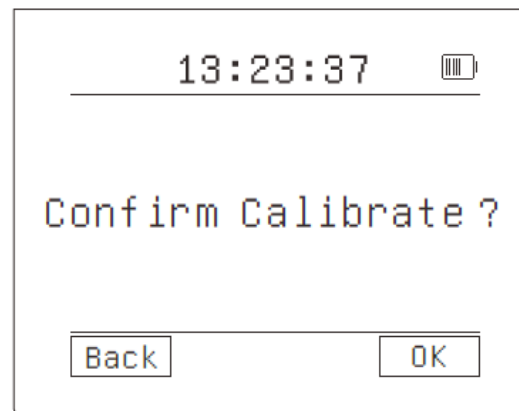


5. After the test result is displayed, click "Back" to return to the main interface; click "Read" to perform the next test.

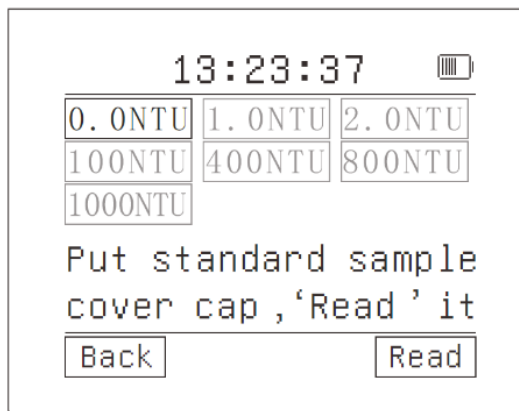
3.3 Calibration Procedure



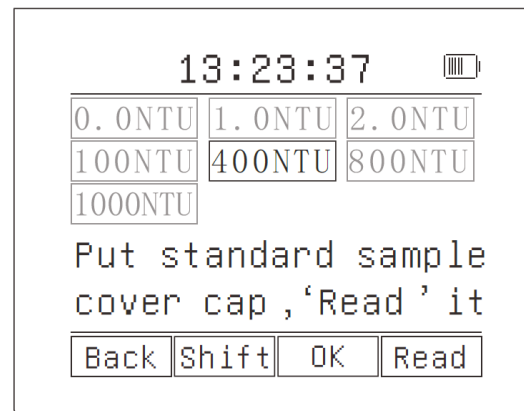
1. Click "Calibration" on the main screen to enter the "Confirm Calibrate" screen.



2. Click "Back" to cancel the calibration and return to the main interface. Click "OK" to enter the calibration interface.



3. Click "Back" to cancel the calibration and return to the main interface. Click "Read" to enter the "Checking" interface. Automatically switch to the next calibration point, and then complete the calibration of 4 calibration points of 0/1/2/100 NTU.



4. After completing the first 4 points calibration, the subsequent calibration interface adds "switch" and "complete" two functions.

Click "OK" to complete the calibration and return to the main interface.

Click "Shift" to switch the calibration density between the last 3 calibration points.

You can select the calibration point by yourself and click "Read" to start the calibration.

3.4 System Menu

Menu	Description
1. Automatic Shutdown	Set the automatic shutdown time of the instrument in the case of no operation, the setting range is 0~99, unit minutes, 0 means no shutdown, the default setting is 5 minutes
2. Instrument Information	View instrument model, software version number, measurement range.
3. Restore Factory	Clear the test records and calibrate the log to return to the default setting.
4. Software Update	Software update operation, detailed software update operation.
5. Time Setting	Set the time of the instrument, according to the format of "year-month-day-hour-minute".
6. Language Setting	Switching between Chinese and English in the instrument operation field.

3.5 View Log

View log	Description
1. Data log	The data log list is arranged in reverse chronological order. Press the "Read" button to enter the "View Log" detailed interface to display the data log content in detail.
2. Calibration log	1. The log calibration list, arranged in reverse chronological order; hit "√" the currently used calibration log. 2. Press the "Read" button to enter the "View Log" detailed interface to display the calibration log content in detail. 3. In the detailed display of the calibration log interface, press the "Select" key, the calibration log will automatically mark "√", indicating that it is set to the current state of use. 4. The "*" mark is the default calibration log of the export. It is automatically selected when the export settings are restored.
3. Check by date	Enter the period for viewing the data log and read the data log within the period

4. OTHER OPERATION

4.1 Test Record Checking

When the instrument is turned on, after connecting the instrument and the computer with a USB data cable, the computer will automatically recognize the instrument and display the drive letter " AP30" on the computer.

You can operate the instrument in the same way as the U disk. The test record is saved in the "Record" folder. "CalibrateRecord.csv" is the calibration data log, and "DetectionRecord.csv" is the measurement data log. You can double-click to open and view the details or copy the data to your computer.

Note: Do not delete the two program files under the AP30/App file.

4.2 Software Update

1. Connect the instrument to the computer via a USB cable, and a removable disk with the drive letter AP30 appears.
2. Under the main interface, click "Menu".
3. After entering the menu, click on the "4. Software Update" option. Since software update is an irreversible operation, the instrument will now use "Whether to upgrade the software" and click "OK" to enter the upgrade file confirmation interface.
4. The software upgrade interface prompts "Please confirm that the file is placed in the correct directory". At this time, you can copy the software upgrade file (the file name is " AP30.bin ") to "My Computer"- " AP30" - "App" folder under the folder to cover the original file.
5. Click "Confirm" on the instrument to enter the automatic upgrade process.
6. The instrument automatically shuts down first, and after prompting "Please wait while upgrading" and "Please restart after successful upgrade", it will automatically restart to complete the software update.

5. TECHNICAL DATA

5.1 Specification

Equipment Ratings:

Indoor use only

Altitude: 2,000m/6,562ft

Operating temperature: 5°C to 40°C (41°F to 104°F)

Humidity: Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31°C (87.8°F) decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C (104°F).

Electrical supply: 4 x AAA (LR03) Batteries.

Pollution degree: 2

Table 5-1 Models Specification

Model	AP30TURL	AP30TURH
Lamp	LED IR	LED IR
Measure Range	0 ~ 200 NTU	0~1000 NTU
Calibration	Up to 4 Points	Max 8 Point Calibration
Accuracy	≤0.2NTU (0~5NTU) or ±5% (5~200NTU)	≤0.3NTU or ±8% F.S.
Repeatability	≤0.1NTU, 0~5NTU; Reading ±1%, 5~200NTU	≤0.1NTU, 0~10NTU; ±1%, 10~200/1000NTU
Zero Drift	±0.1 NTU /30 min	≤0.3% F.S /30 min
Resolution	0.01 (0~9.99 NTU), 0.1 (10~99.9 NTU), 1 (100~200 NTU)	0.01 (0~9.99 NTU), 0.1 (10~99.9 NTU), 1 (100~1000 NTU)
Operating Temp	5 ~ 40 °C	
Storage Temp	-10 ~ 55 °C	
Humidity	0 ~ 80 % R.H. (non-condensing)	
Working Altitude	Up to 2000m	
Power	4 (AAA) Batteries (Included)	
Dimensions	170 × 72 × 44 mm	
Weight	290 g	

5.2 Features

1. The use of near-infrared LED light source, low level interference, in line with ISO7027 standards.
2. OLED full color display screen, the data display is clear and contrasting.
3. The keys and the display screen are protected by acrylic panels.
4. The test results are automatically saved, and 5000 test results can be stored, so that historical data can be queried.
5. USB interface is anti-water design.
6. Supporting power management, the USB cable can be used for data transfer.
7. The turbidity calibration solution is imported which could be stored at room temperature.
8. Support multi-point calibration.
9. One key "Restore the settings" function.
10. Special carrying case, dustproof and shockproof.

6. MAINTENANCE

6.1 Cleaning



Attention: Do not use solvents, harsh chemicals, ammonia or abrasive cleaning agents.

The housing may be cleaned with a cloth dampened with a mild detergent if necessary.

7. SERVICE INFORMATION

Please visit our website at www.ohaus.com to contact an Ohaus office near you.

8. COMPLIANCE

Compliance to the following standards is indicated by the corresponding mark on the product.

Mark	Standard
	This product complies with the applicable harmonized standards of EU Directives 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU (EMC). The EU Declaration of Conformity is available online at
	This product complies with the EU Directive 2012/19/EU (WEEE) and 2006/66/EC (Batteries). Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. For disposal instructions in Europe, refer to
	EN 61326-1

ISED Canada Compliance Statement:

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

ISO 9001 Registration

The management system governing the production of this product is ISO 9001 certified.

FCC Supplier Declaration of Conformity

Unintentional Radiator per 47CFR Part B

Trade Name: OHAUS CORPORATION

Model or Family identification: a-AP30TURx

FCC Compliance Statement:

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	Error! Bookmark not defined.
1.1	Precauciones de seguridad	Error! Bookmark not defined.
1.2	Uso previsto	Error! Bookmark not defined.
2.	AVISO	Error! Bookmark not defined.
3.	VISIÓN GENERAL	Error! Bookmark not defined.
3.1	Menú Función	Error! Bookmark not defined.
3.2	Procedimiento de medición.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Procedimiento de calibración.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Menú Sistema	Error! Bookmark not defined.
3.5	Ver registro.....	Error! Bookmark not defined.
4.	OTRA OPERACIÓN	Error! Bookmark not defined.
4.1	Comprobación del registro de pruebas.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Actualización del software	Error! Bookmark not defined.
5.	DATOS TÉCNICOS	Error! Bookmark not defined.
5.1	Especificación	Error! Bookmark not defined.
5.2	Características	Error! Bookmark not defined.
6.	MANTENIMIENTO	Error! Bookmark not defined.
6.1	Limpieza.....	Error! Bookmark not defined.
7.	INFORMACIÓN DE SERVICIO	Error! Bookmark not defined.
8.	CUMPLIMIENTO	Error! Bookmark not defined.

1. INTRODUCCIÓN

AquaSearcher™ AP30TUR combina el método de la luz difusa y el de la luz transmitida, y utiliza una fuente de luz infrarroja cercana para eliminar las interferencias de color, lo que se ajusta a la norma ISO7027. Hay dos detectores: 90° y 180° en el instrumento. El detector de 180° recibe la luz transmitida, y el detector de 90° recibe la luz dispersa. La intensidad de la luz dispersa y de la luz transmitida es positiva para la turbidez de la muestra. La intensidad de la luz y de la luz transmitida se utiliza para calcular el valor de turbidez de la muestra.

Dispone de las siguientes características:

- Filtro incorporado para evitar interferencias de la luz de fondo.
- Estructura óptica de alta precisión, medición exacta y estable.
- Núcleo de microprocesamiento de alto rendimiento incorporado, gran potencia de procesamiento de datos.
- Fácil de usar, el texto en pantalla indica las instrucciones de funcionamiento.
- Pequeño tamaño, peso ligero, a prueba de polvo y golpes.

1.1 Precauciones de seguridad

Definición de señales de advertencia y símbolos

Las notas de seguridad están marcadas con palabras de señalización y símbolos de advertencia. Indican cuestiones de seguridad y advertencias. Ignorar las notas de seguridad puede provocar lesiones personales, daños en el aparato, fallos de funcionamiento y resultados falsos.

Palabras clave

ADVERTENCIA Para una situación peligrosa con riesgo medio, que puede provocar lesiones graves o la muerte si no se evita.

PRECAUCIÓN Para una situación peligrosa con riesgo bajo, que puede provocar daños en el aparato o en la propiedad o la pérdida de datos, o lesiones leves o medias si no se evitan.

ATENCIÓN Para obtener información importante sobre el producto. Puede provocar daños en el equipo si no se evita.

NOTA Para obtener información útil sobre el producto.

Símbolos de advertencia



Peligro general



Peligro de explosión



Advertencia de corrosión

Precauciones de seguridad



PRECAUCIÓN: Lea todas las advertencias de seguridad antes de instalar, realizar conexiones o reparar este equipo. El incumplimiento de estas advertencias podría provocar lesiones personales y/o daños materiales. Conserve todas las instrucciones para futuras consultas.

- Utilice el equipo únicamente en las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- El equipo es sólo para uso en interiores.
- No utilice el equipo en entornos peligrosos o inestables.
- Utilice únicamente accesorios y periféricos homologados.
- El servicio sólo debe ser realizado por personal autorizado.



ADVERTENCIA: ¡No trabaje nunca en un entorno con riesgo de explosión! La carcasa del aparato no es estanca al gas. (Peligro de explosión debido a la formación de chispas, corrosión causada por la entrada de gases).



ADVERTENCIA: Cuando utilice productos químicos y disolventes, respete las instrucciones del fabricante y las normas generales de seguridad del laboratorio.

1.2 Uso previsto

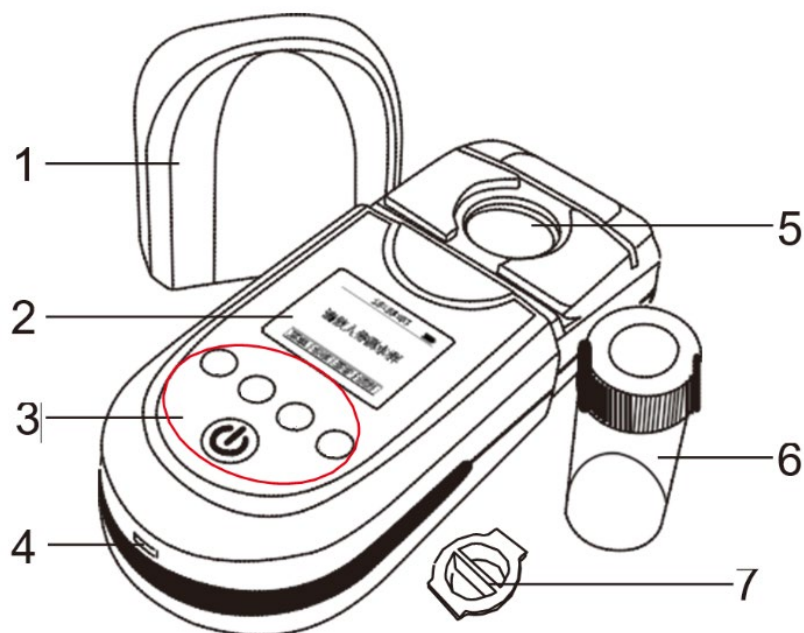
Este instrumento está destinado al uso en laboratorios, farmacias, escuelas, comercios e industria ligera. Sólo debe utilizarse para medir los parámetros descritos en este manual de instrucciones. Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento más allá de los límites de las especificaciones técnicas, sin el consentimiento por escrito de OHAUS, se considera como no previsto. Este instrumento cumple con las normas industriales vigentes y con las regulaciones de seguridad reconocidas; sin embargo, puede constituir un peligro en su uso. Si el instrumento no se utiliza de acuerdo con estas instrucciones de funcionamiento, la protección prevista proporcionada por el instrumento puede verse afectada.

2. AVISO

9. Cuando sujete la botella, coja directamente el tapón y no toque con la mano la parte que queda por debajo de la línea de la botella.
 10. Limpie la superficie del reloj con un paño de limpieza de lentes antes de colocar la botella en la ranura.
 11. Mantenga la botella blanca intacta, sin arañazos y limpia por dentro y por fuera.
 12. La serigrafía "▽" de la botella negra debe estar alineada con la "△" del borde de la ranura negra.
 13. Durante la prueba, no debe haber burbujas en la pared interior de la botella blanca, de lo contrario la precisión de la medición se verá afectada, y las burbujas pueden descargarse inclinando ligeramente.
 14. Al recalibrar, es necesario colocar la solución patrón siguiendo estrictamente las instrucciones de la interfaz. Para AP30TURL Turbidímetro realizar cuatro puntos de calibración de 0/1/2/100 NTU debe ser calibrado, y los cuatro puntos de calibración de 200/400/800/1000 NTU puede ser libremente seleccionado y el trabajo en AP30TURH Turbidímetro.
 15. Por favor, coloque la cubierta de sombreado antes de la prueba.
 16. Evite que entren líquidos u objetos extraños en el depósito de detección. Después del uso, cubra a tiempo el tapón de cierre de goma y preste atención a la dirección del tapón de cierre (la flecha del tapón de cierre está en la misma dirección que la flecha del logotipo del instrumento).
- Las ilustraciones son sólo de referencia.

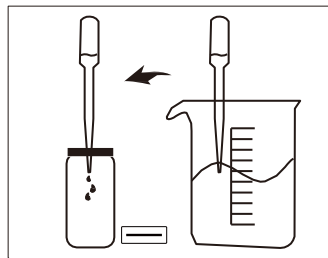
3. VISIÓN GENERAL

3.1 Menú Función



No.	Descripción
1	Cubierta sombreadora
2	Pantalla de visualización
3	Botón
4	USB
5	Cubeta
6	Tubo colorimétrico
7	Tapón de junta de goma

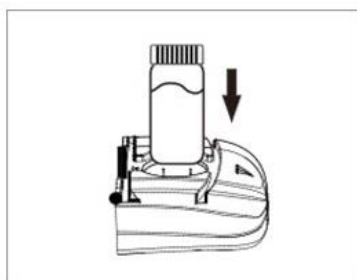
3.2 Procedimiento de medición



1. Añada más de 10 ml de la solución a analizar, apriete el tapón de la botella y añada con cuidado para evitar burbujas de aire.



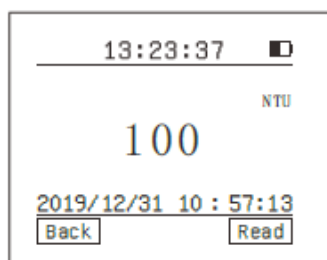
2. Limpie la botella con un paño suave.



3. Ponga la botella colorimétrica en el tanque colorimétrico.

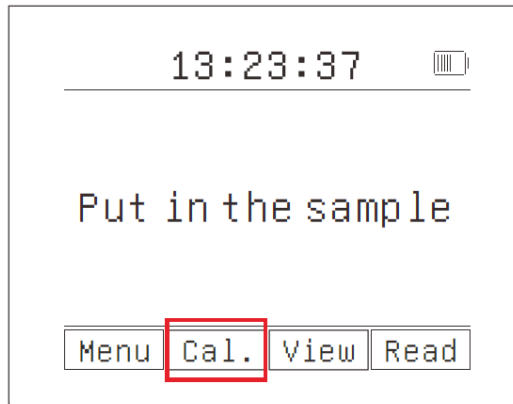


4. Pulse "Read" para entrar en la interfaz "Checking".

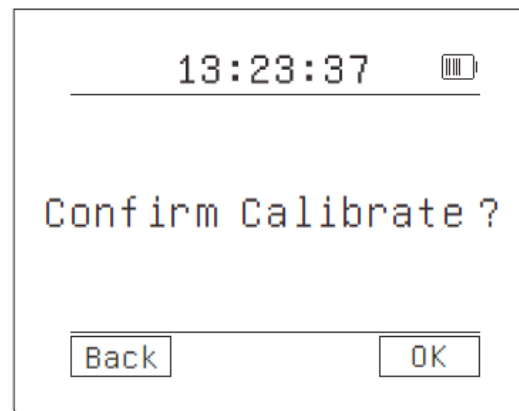


5. Una vez visualizado el resultado de la prueba, pulse "Back" para volver a la interfaz principal; pulse "Read" para realizar la siguiente prueba.

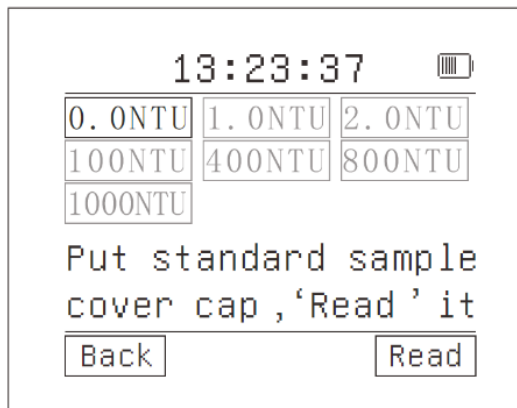
3.3 Procedimiento de calibración



1. Pulse "Calibration" en la pantalla principal para entrar en la pantalla "Confirm Calibrate".



2. Pulse "Back" para cancelar la calibración y volver a la interfaz principal. Pulse "OK" para entrar en la calibración interfaz.



3. Pulse "Back" para cancelar el calibrado y volver a la interfaz principal. Pulse "Read" para entrar en la interfaz "Checking". Cambie automáticamente al siguiente punto de calibración y complete la calibración de 4 puntos de calibración de 0/1/2/100 NTU.



4. Tras completar la calibración de los primeros 4 puntos, la interfaz de calibración posterior añade dos funciones "cambiar" y "completar".

Pulse "OK" para completar la calibración y volver a la interfaz principal.

Pulse "Shift" para cambiar la densidad de calibración entre los 3 últimos puntos de calibración.

Puede seleccionar usted mismo el punto de calibración y hacer clic en "Read" para iniciar la calibración.

3.4 Menú Sistema

Menú	Descripción
1. Apagado automático	Ajuste el tiempo de apagado automático del instrumento en caso de no funcionamiento, el rango de ajuste es de 0~99, unidad minutos, 0 significa que no hay apagado, el ajuste por defecto es de 5 minutos.
2. Información sobre el instrumento	Ver modelo de instrumento, número de versión del software, rango de medición.
3. Restaurar fábrica	Borre los registros de las pruebas y calibre el registro para volver a la configuración por defecto.
4. Actualización del software	Operación de actualización del software, operación detallada de actualización del software.
5. Ajuste del tiempo	Ajuste la hora del instrumento, según el formato "año-mes-día-hora-minuto".
6. Ajuste de idioma	Cambio entre chino e inglés en el campo de funcionamiento del instrumento.

3.5 Ver registro

Ver registro	Descripción
1. Registro de datos	La lista del registro de datos está ordenada en orden cronológico inverso. Pulse el botón "Read" para acceder a la interfaz detallada "View Log" y visualizar el contenido del registro de datos en detalle.
2. Calibración registro	1. La lista de registro de calibración, ordenada en orden cronológico inverso; pulse "√" el registro de calibración utilizado actualmente. 2. Pulse el botón "Read" para acceder a la interfaz detallada "View Log" y visualizar en detalle el contenido del registro de calibración. 3. En la pantalla detallada de la interfaz del registro de calibración, pulse la tecla "Select", el registro de calibración marcará automáticamente "√", indicando que está ajustado al estado de uso actual. 4. La marca "*" es el registro de calibración por defecto de la exportación. Se selecciona automáticamente cuando se restablecen los ajustes de exportación.
3. Comprobar por fecha	Introduzca el periodo para ver el registro de datos y lea el registro de datos dentro del periodo.

4. OTRA OPERACIÓN

4.1 Comprobación del registro de pruebas

Cuando se enciende el instrumento, después de conectar el instrumento y el ordenador con un cable de datos USB, el ordenador reconocerá automáticamente el instrumento y mostrará la letra de unidad "AP30" en el ordenador.

Puede utilizar el aparato del mismo modo que el disco U. El registro de pruebas se guarda en la carpeta "Record". "CalibrateRecord.csv" es el registro de datos de calibración y "DetectionRecord.csv" es el registro de datos de medición. Puede hacer doble clic para abrir y ver los detalles o copiar los datos en su ordenador.

Note: No elimine los dos archivos de programa bajo el archivo AP30/App.

4.2 Actualización del software

1. Conecte el instrumento al ordenador mediante un cable USB, y aparecerá un disco extraíble con la letra de unidad AP30.
2. Bajo la interfaz principal, haga clic en "Menu".
3. Tras entrar en el menú, haga clic en la opción "4. Software Update". Dado que la actualización del software es una operación irreversible, el aparato utilizará ahora "Whether to upgrade the software" y pulse "OK" para entrar en la interfaz de confirmación del archivo de actualización.
4. La interfaz de actualización del software le pide "Please confirm that the file is placed in the correct directory". En este momento, puede copiar el archivo de actualización del software (el nombre del archivo es "AP30.bin ") en la carpeta "My Computer" - "AP30" - "App" debajo de la carpeta para cubrir el archivo original.
5. Pulse "Confirm" en el instrumento para entrar en el proceso de actualización automática.
6. El instrumento se apaga automáticamente en primer lugar, y después de indicar "Please wait while upgrading" y "Please restart after successful upgrade", se reiniciará automáticamente para completar la actualización del software.

5. DATOS TÉCNICOS

5.1 Especificación

Clasificación de los equipos:

Sólo para uso en interiores

Altitud: 2,000m/6,562ft

Temperatura de funcionamiento: 5°C a 40°C (41°F a 104°F)

Humedad: Humedad relativa máxima 80% para temperaturas de hasta 31°C (87.8°F) disminuyendo linealmente hasta 50% e humedad relativa a 40°C (104°F).

Suministro eléctrico: 4 x AAA (LR03) Pilas.

Grado de contaminación: 2

Tabla 5-1 Especificación de los modelos

Modelo	AP30TURL	AP30TURH
Lámpara	LED IR	LED IR
Rango de medida	0 ~ 200 NTU	0~1000 NTU
Calibración	Hasta 4 puntos	Calibración máxima de 8 puntos
Precisión	≤0.2NTU (0~5NTU) o ±5% (5~200NTU)	≤0.3NTU o ±8% F.S.
Repetibilidad	≤0.1NTU, 0~5NTU; Lectura ±1%, 5~200NTU	≤0.1NTU, 0~10NTU; ±1%, 10~200/1000NTU
Deriva cero	±0.1 NTU /30 min	≤0.3% F.S /30 min
Resolución	0.01 (0~9.99 NTU), 0.1 (10~99.9 NTU), 1 (100~200 NTU)	0.01 (0~9.99 NTU), 0.1 (10~99.9 NTU), 1 (100~1000 NTU)
Temperatura de funcionamiento	5 ~ 40 °C	
Temperatura de almacenamiento	-10 ~ 55 °C	
Humedad	0 ~ 80 % R.H. (sin condensación)	
Altitud de trabajo	Hasta 2,000 m	
Potencia	4 (AAA) Pilas (Incluye)	
Dimensiones	170 × 72 × 44 mm	
Peso	290 g	

5.2 Características

11. El uso de la fuente de luz LED de infrarrojo cercano, bajo nivel de interferencia, en línea con las normas ISO7027.
12. Pantalla OLED a todo color, la visualización de los datos es clara y contrastada.
13. Las teclas y la pantalla de visualización están protegidas por paneles acrílicos.
14. Los resultados de las pruebas se guardan automáticamente, y se pueden almacenar 5,000 resultados de pruebas, de modo que se pueden consultar los datos históricos.
15. La interfaz USB tiene un diseño antiagua.
16. Compatible con la gestión de energía, el cable USB puede utilizarse para la transferencia de datos.
17. Se importa la solución de calibración de la turbidez que puede almacenarse a temperatura ambiente.
18. Admite calibración multipunto.
19. Función "Restore the settings" de una tecla.
20. Maletín de transporte especial, a prueba de polvo y golpes.

6. MANTENIMIENTO

6.1 Limpieza



Atención: No utilice disolventes, productos químicos agresivos, amoníaco ni productos de limpieza abrasivos.

En caso necesario, la carcasa puede limpiarse con un paño humedecido con un detergente suave.

7. INFORMACIÓN DE SERVICIO

Visite nuestra página web en www.ohaus.com para ponerse en contacto con la oficina Ohaus más cercana.

8. CUMPLIMIENTO

El cumplimiento de las siguientes normas se indica mediante la marca correspondiente en el producto.

Mark	Estándar
	Este producto cumple las normas armonizadas aplicables de las Directivas de la UE 2011/65/UE (RoHS), 2014/30/UE (EMC). La declaración de conformidad de la UE está disponible en línea en
	Este producto cumple la Directiva de la UE 2012/19/UE (RAEE) y 2006/66/CE (Pilas). Deseche este producto de acuerdo con la normativa local en el punto de recogida especificado para aparatos eléctricos y electrónicos. Para conocer las instrucciones de eliminación en Europa, consulte
	EN 61326-1

Declaración de conformidad de ISED Canadá:

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

Registro ISO 9001

El sistema de gestión que rige la producción de este producto cuenta con la certificación ISO 9001.

Declaración de conformidad del proveedor de la FCC

Radiador no intencionado según 47CFR Parte B

Nombre comercial: OHAUS CORPORATION

Identificación del modelo o familia: a-AP30TURx

Declaración de conformidad de la FCC:

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase A, de acuerdo con parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y , si no se

instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias por su cuenta.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION	2
1.1	Précautions de sécurité	2
1.2	Utilisation prévue	3
2.	AVIS.....	4
3.	VUE D'ENSEMBLE	5
3.1	Fonction du menu	5
3.2	Procédure de mesure	6
3.3	Procédure d'étalonnage	7
3.4	Menu Système	8
3.5	Voir le journal	8
4.	AUTRE OPÉRATION	9
4.1	Vérification de l'enregistrement du test.....	9
4.2	Mise à jour du logiciel	9
5.	DONNÉES TECHNIQUES	10
5.1	Spécification.....	10
5.2	Caractéristiques	11
6.	ENTRETIEN.....	12
6.1	Nettoyage.....	12
7.	INFORMATIONS SUR LES SERVICES	12
8.	CONFORMITÉ.....	12

1. INTRODUCTION

AquaSearcher™ AP30TUR combine la méthode de la lumière diffusée et la méthode de la lumière transmise, et utilise une source de lumière proche de l'infrarouge pour éliminer les interférences de couleur, ce qui est conforme à la norme ISO7027. Il y a deux détecteurs : 90° et 180°. Le détecteur à 180° reçoit la lumière transmise et le détecteur à 90° reçoit la lumière diffusée. L'intensité de la lumière diffusée et de la lumière transmise est positive pour la turbidité de l'échantillon. L'intensité de la lumière diffusée et de la lumière transmise est utilisée pour calculer la valeur de turbidité de l'échantillon.

Il présente les caractéristiques suivantes :

- Filtre intégré pour éviter les interférences de la lumière de fond.
- Structure optique de haute précision, mesures précises et stables.
- Cœur de micro-processeur intégré à haute performance, grande puissance de traitement des données.
- Facile à utiliser, le texte sur l'écran indique les instructions d'utilisation.
- Petite taille, légèreté, résistance à la poussière et aux chocs.

1.1 Précautions de sécurité

Définition des signaux, avertissements et symboles

Les notes de sécurité sont marquées par des mots de signalisation et des symboles d'avertissement. Elles indiquent les problèmes de sécurité et les avertissements. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures, des dommages à l'instrument, des dysfonctionnements et des résultats erronés.

Mots indicateurs

AVERTISSEMENT	Pour une situation dangereuse avec un risque moyen, pouvant entraîner des blessures graves ou la mort si elle n'est pas évitée.
ATTENTION	Pour une situation dangereuse à faible risque, entraînant des dommages à l'appareil ou à la propriété ou la perte de données, ou des blessures légères ou moyennes si elles ne sont pas évitées.
ATTENTION	Pour des informations importantes sur le produit. Peut endommager l'équipement s'il n'est pas évité.
NOTE	Pour des informations utiles sur le produit.

Symboles d'avertissement



Risque général



Risque d'explosion



Avertissement
corrosion

Précautions de sécurité



ATTENTION : Lisez tous les avertissements de sécurité avant d'installer, d'effectuer des connexions ou de réparer cet équipement. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels. Conservez toutes les instructions pour référence ultérieure.

- N'utilisez l'appareil que dans les conditions ambiantes spécifiées dans ces instructions.
- L'équipement est réservé à un usage intérieur.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des environnements dangereux ou instables.
- N'utilisez que des accessoires et des périphériques approuvés.
- L'entretien ne doit être effectué que par du personnel autorisé.



AVERTISSEMENT : Ne travaillez jamais dans un environnement présentant des risques d'explosion ! Le boîtier de l'instrument n'est pas étanche au gaz. (Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles, corrosion causée par la pénétration de gaz).



AVERTISSEMENT : Lors de l'utilisation de produits chimiques et de solvants, il convient de respecter les instructions du producteur et les règles générales de sécurité en laboratoire.

1.2 Utilisation prévue

Cet appareil est destiné à être utilisé dans les laboratoires, les pharmacies, les écoles, les commerces et l'industrie légère. Il ne doit être utilisé que pour mesurer les paramètres décrits dans ce mode d'emploi. Tout autre type d'utilisation et de fonctionnement au-delà des limites des spécifications techniques, sans l'accord écrit d'OHAUS, est considéré comme non conforme. Cet instrument est conforme aux normes industrielles en vigueur et aux règles de sécurité reconnues ; cependant, il peut constituer un danger lors de son utilisation. Si l'instrument n'est pas utilisé conformément à ce mode d'emploi, la protection prévue par l'instrument peut être altérée.

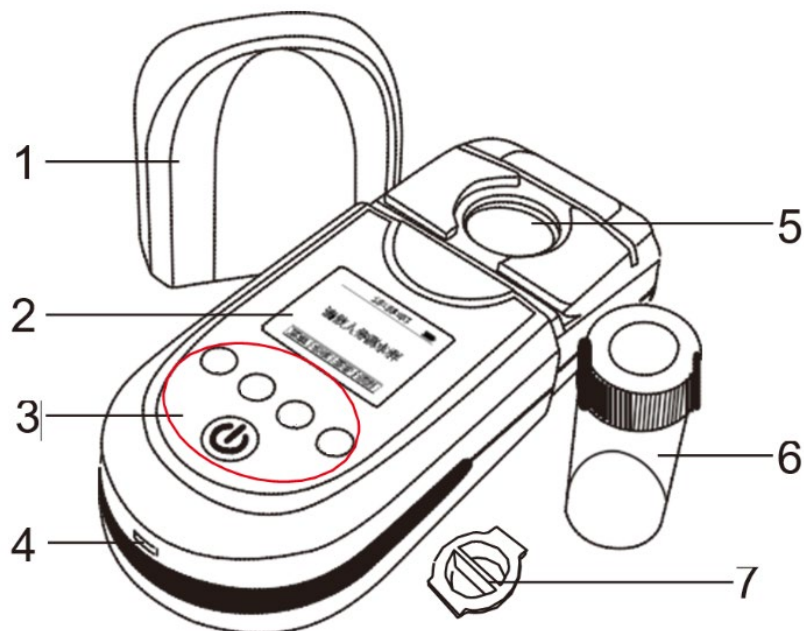
2. AVIS

17. Lorsque vous tenez la bouteille, prenez le bouchon directement et ne touchez pas la partie située sous la ligne de la bouteille avec votre main.
18. Nettoyez la surface de la montre avec un chiffon de nettoyage pour lentilles avant de placer la bouteille dans la fente.
19. La bouteille blanche doit rester intacte, sans rayures, et propre à l'intérieur comme à l'extérieur.
20. L'écran de soie "▽" sur la bouteille noire doit être aligné avec le "△" sur le bord de la rainure noire.
21. Pendant le test, il ne doit pas y avoir de bulles sur la paroi intérieure de la bouteille blanche, sinon la précision de la mesure sera affectée, et les bulles peuvent être évacuées en inclinant légèrement la bouteille.
22. Lors du réétalonnage, il est nécessaire de placer la solution étalon en suivant scrupuleusement les instructions figurant sur l'interface. Pour le turbidimètre AP30TURL, quatre points d'étalonnage de 0/1/2/100 NTU doivent être étalonnés, et les quatre points d'étalonnage de 200/400/800/1000 NTU peuvent être sélectionnés librement et fonctionner sur le turbidimètre AP30TURH.
23. Veuillez mettre la housse d'ombrage avant de procéder à l'essai.
24. Évitez que des liquides ou des objets étrangers ne pénètrent dans le réservoir de détection. Après utilisation, recouvrez à temps le bouchon d'étanchéité en caoutchouc et faites attention au sens du bouchon d'étanchéité (la flèche du bouchon d'étanchéité est dans le même sens que la flèche du logo de l'instrument).

Les illustrations sont données à titre indicatif.

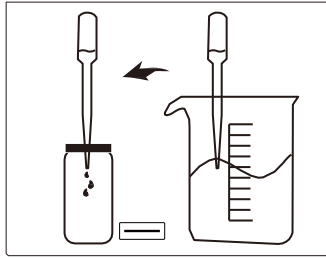
3. VUE D'ENSEMBLE

3.1 Fonction du menu

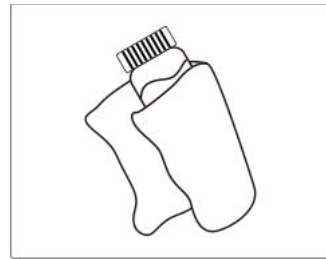


Non.	Description
1	Couverture d'ombrage
2	Écran d'affichage
3	Bouton
4	USB
5	Cuvette
6	Tube colorimétrique
7	Joint d'étanchéité en caoutchouc

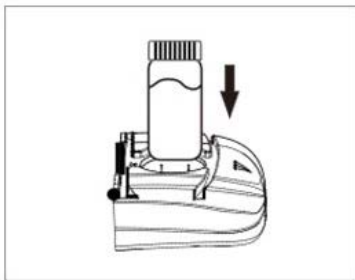
3.2 Procédure de mesure



1. Ajouter plus de 10 ml de la solution à tester, serrer le bouchon du flacon et ajouter avec précaution pour éviter les bulles d'air.



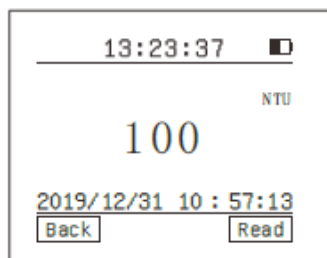
2. Essuyez la bouteille avec un chiffon doux.



3. Placer le flacon colorimétrique dans la cuve colorimétrique.

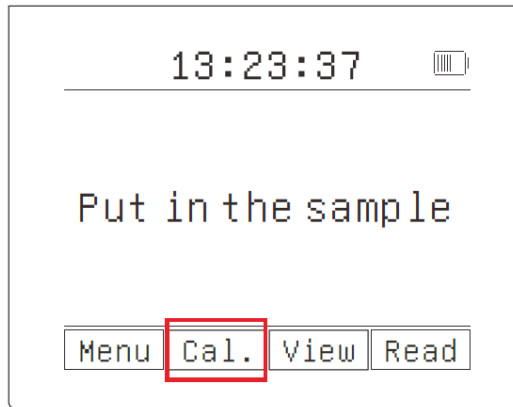


4. Cliquez sur "Read" pour accéder à l'interface de "Checking".

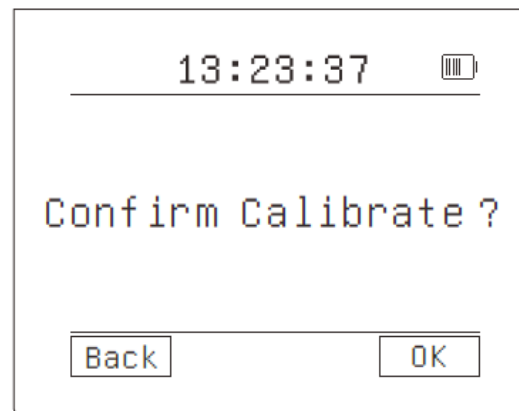


5. Une fois le résultat du test affiché, cliquez sur "Back" pour revenir à l'interface principale ; cliquez sur "Read" pour effectuer le test suivant.

3.3 Procédure d'étalonnage



1. Cliquez sur "Calibration" sur l'écran principal pour accéder à l'écran "Confirm Calibrate".

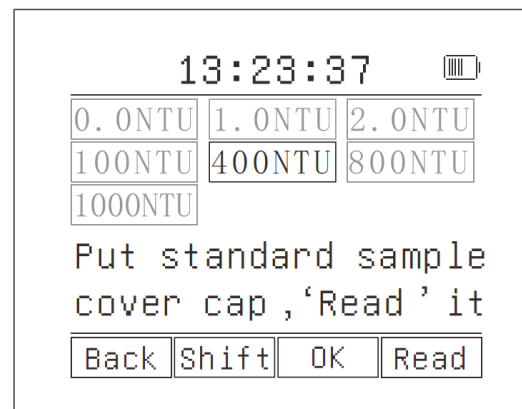


2. Cliquez sur "Back" pour annuler l'étalonnage et revenir à la page d'accueil.

l'interface principale. Cliquez sur "OK" pour accéder à l'étalonnage. l'interface.



3. Cliquez sur "Back" pour annuler le calibrage et revenir à l'interface principale. Cliquez sur "Read" pour accéder à l'interface "Checking". Passez automatiquement au point d'étalonnage suivant, puis terminez l'étalonnage de 4 points d'étalonnage de 0/1/2/100 NTU.



4. Après avoir effectué le premier étalonnage en 4 points, l'interface d'étalonnage suivante ajoute les fonctions "commuter" et "terminer".

Cliquez sur "OK" pour terminer l'étalonnage et revenir à l'interface principale.

Cliquez sur "Shift" pour faire basculer la densité d'étalonnage entre les 3 derniers points d'étalonnage.

Vous pouvez sélectionner vous-même le point d'étalonnage et cliquer sur "Read" pour lancer l'étalonnage.

3.4 Menu Système

Menu	Description
1. Arrêt automatique	Définir le temps d'arrêt automatique de l'instrument en cas d'absence de fonctionnement, la plage de réglage est de 0~99, unité minutes, 0 signifie aucun arrêt, le réglage par défaut est de 5 minutes.
2. Informations sur l'instrument	Visualiser le modèle de l'instrument, le numéro de version du logiciel, la plage de mesure.
3. Restaurer les données d'usine	Effacez les enregistrements des tests et étalonnez le journal pour revenir au réglage par défaut.
4. Mise à jour du logiciel	Opération de mise à jour du logiciel, opération détaillée de mise à jour du logiciel.
5. Réglage de l'heure	Régler l'heure de l'instrument, selon le format "année-mois-jour-heure-minute".
6. Réglage de la langue	Commutation entre le chinois et l'anglais dans le champ de fonctionnement de l'instrument.

3.5 Voir le journal

Voir le journal	Description
1. Journal des données	La liste des journaux de données est classée par ordre chronologique inverse. Appuyez sur le bouton "Read" pour accéder à l'interface détaillée "View Log" afin d'afficher le contenu du journal de données en détail.
2. l'étalonnage journal	1. La liste d'étalonnage du journal, classée par ordre chronologique inverse ; appuyer sur "√" le journal d'étalonnage actuellement utilisé. 2. Appuyez sur le bouton "Read" pour accéder à l'interface détaillée "View Log" et afficher le contenu du journal d'étalonnage en détail. 3. Dans l'affichage détaillé de l'interface du journal d'étalonnage, appuyez sur la touche "Select", le journal d'étalonnage marquera automatiquement "√", indiquant qu'il est réglé sur l'état d'utilisation actuel. 4. La marque "*" correspond au protocole d'étalonnage par défaut de l'exportation. Il est automatiquement sélectionné lorsque les paramètres d'exportation sont restaurés.
3. Vérification de la date	Saisir la période de visualisation du journal de données et lire le journal de données pendant cette période.

4. AUTRE OPÉRATION

4.1 Vérification de l'enregistrement du test

Lorsque l'instrument est mis sous tension, après avoir connecté l'instrument et l'ordinateur à l'aide d'un câble de données USB, l'ordinateur reconnaît automatiquement l'instrument et affiche la lettre "AP30" sur l'ordinateur.

Vous pouvez utiliser l'instrument de la même manière que le disque U. L'enregistrement du test est sauvegardé dans le dossier "Record". "CalibrateRecord.csv" est le journal des données d'étalonnage et "DetectionRecord.csv" est le journal des données de mesure. Vous pouvez double-cliquer pour ouvrir et visualiser les détails ou copier les données sur votre ordinateur.

Note : Ne supprimez pas les deux fichiers de programme sous le fichier AP30/App.

4.2 Mise à jour du logiciel

1. Connectez l'instrument à l'ordinateur à l'aide d'un câble USB ; un disque amovible portant la lettre AP30 apparaît.
2. Sous l'interface principale, cliquez sur "Menu".
3. Après avoir accédé au menu, cliquez sur l'option "4. Software Update". Étant donné que la mise à jour du logiciel est une opération irréversible, l'instrument demande alors "Whether to upgrade the software" et clique sur "OK" pour entrer dans l'interface de confirmation du fichier de mise à jour.
4. L'interface de mise à niveau du logiciel demande "Please confirm that the file is placed in the correct directory". Vous pouvez alors copier le fichier de mise à jour du logiciel (le nom du fichier est "AP30.bin") dans le dossier "My Computer" - "AP30" - "App" sous le dossier où se trouve le fichier d'origine.
5. Cliquez sur "Confirm" sur l'instrument pour lancer le processus de mise à niveau automatique.
6. L'instrument s'éteint d'abord automatiquement, puis, après avoir reçu les messages "Please wait while upgrading" et "Please restart after successful upgrade", il redémarre automatiquement pour terminer la mise à jour du logiciel.

5. DONNÉES TECHNIQUES

5.1 Spécification

Cote de l'équipement :

Utilisation en intérieur uniquement

Altitude : 2 000m/6 562ft

Température de fonctionnement : 5°C à 40°C (41°F à 104°F)

Humidité : Humidité relative maximale 80% pour des températures jusqu'à 31°C (87,8°F) diminuant linéairement jusqu'à 50% d'humidité relative à 40°C (104°F).

Alimentation électrique : 4 piles AAA (LR03).

Degré de pollution : 2

Tableau 5-1 Spécifications des modèles

Modèle	AP30TURL	AP30TURH
Lampe	LED IR	LED IR
Plage de mesure	0 ~ 200 NTU	0~1 000 NTU
Calibrage	Jusqu'à 4 points	Étalonnage en 8 points maximum
Précision	≤0,2NTU (0~5NTU) ou ±5% (5~200NTU)	≤0,3NTU ou ±8% F.S.
Répétabilité	≤0,1NTU, 0~5NTU; Lecture ±1%, 5~200NTU	≤0,1NTU, 0~10NTU; ±1%, 10~200/1 000NTU
Dérive zéro	±0,1 NTU /30 min	≤0,3% F.S /30 min
Résolution	0,01 (0~9,99 NTU), 0,1 (10~99,9 NTU), 1 (100~200 NTU)	0,01 (0~9,99 NTU), 0,1 (10~99,9 NTU), 1 (100~1000 NTU)
Température de fonctionnement	5 ~ 40 °C	
Température de stockage	-10 ~ 55 °C	
Humidité	0 ~ 80 % H.R. (sans condensation)	
Altitude de travail	Jusqu'à 2 000 m	
Puissance	4 piles (AAA) (incluses)	
Dimensions	170 × 72 × 44 mm	
Poids	290 g	

5.2 Caractéristiques

21. L'utilisation d'une source de lumière LED proche de l'infrarouge, à faible niveau d'interférence, est conforme aux normes ISO7027.
22. Écran d'affichage OLED couleur, l'affichage des données est clair et contrasté.
23. Les touches et l'écran d'affichage sont protégés par des panneaux en acrylique.
24. Les résultats des tests sont automatiquement sauvegardés, et 5 000 résultats de tests peuvent être sauvegardés, de sorte que les données historiques peuvent être consultées.
25. L'interface USB est conçue pour résister à l'eau.
26. Prenant en charge la gestion de l'énergie, le câble USB peut être utilisé pour le transfert de données.
27. La solution d'étalonnage de la turbidité est importée et peut être conservée à température ambiante.
28. Prise en charge de l'étalonnage multipoint.
29. Fonction "Restore the settings" à l'aide d'une seule touche.
30. Étui de transport spécial, étanche à la poussière et aux chocs.

6. ENTRETIEN

6.1 Nettoyage



Attention : Ne pas utiliser de solvants, de produits chimiques agressifs, d'ammoniaque ou de produits de nettoyage abrasifs.

Le boîtier peut être nettoyé avec un chiffon imbibé d'un détergent doux si nécessaire.

7. INFORMATIONS SUR LES SERVICES

Veuillez consulter notre site Web à l'adresse www.ohaus.com pour contacter un bureau Ohaus près de chez vous.

8. CONFORMITÉ

La conformité aux normes suivantes est indiquée par la marque correspondante sur le produit.

Marque	Standard
	Ce produit est conforme aux normes harmonisées applicables des directives européennes 2011/65/UE (RoHS), 2014/30/UE (EMC). La déclaration de conformité de l'UE est disponible en ligne à l'adresse suivante :
	Ce produit est conforme à la directive européenne 2012/19/UE (DEEE) et 2006/66/CE (piles). Veuillez mettre ce produit au rebut conformément aux réglementations locales dans le point de collecte spécifié pour les équipements électriques et électroniques. Pour les instructions relatives à l'élimination des déchets en Europe, voir
	EN 61326-1

Déclaration de conformité ISED Canada :

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

Enregistrement ISO 9001

Le système de gestion régissant la production de ce produit est certifié ISO 9001.

Déclaration de conformité du fournisseur FCC

Radiateur non intentionnel selon 47CFR Part B

Nom commercial : OHAUS CORPORATION

Identification du modèle ou de la famille : a-AP30TURx

Déclaration de conformité FCC :

Remarque: Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à une partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses propres frais.

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.



OHAUS® and Aquasearcher® are either registered trademarks or trademarks of OHAUS Corporation in the United States and/or other countries.



P/N 30853490 A © 2023 OHAUS Corporation, all rights reserved / todos los derechos reservados / tous droits réservés