

INSTRUCTION MANUAL

TESTER SERIES 1-5

Summary

DATA SHEET 1
INTRODUCTION 2
SAFETY INSTRUCTIONS 2
PRODUCT DESCRIPTION 3
KEYPAD 3
Keypad Functions for Tester pH5 / Cond5 / PC5 3
Keypad Functions for Tester pH1 and Cond1 3
DISPLAY 4
CALIBRATION POINTS INDICATOR 4
POWER SUPPLY 4
INSTRUCTIONS FOR pH1 / Cond1 5
POWER ON 5
POWER OFF 5
SETUP MENU for pH1 / Cond1 5
MEASUREMENT 5
CALIBRATION PROCEDURE FOR CONDUCTIVITY (Cond1) 6
CALIBRATION PROCEDURE FOR TDS (Cond1) 6
CALIBRATION PROCEDURE FOR pH (pH1) 6
INSTRUCTIONS FOR pH5 / Cond5 / PC5 7
POWER ON 7
SETUP MENU for pH5 / Cond5 / PC5 7
MEASUREMENT 7
CALIBRATION PROCEDURE FOR CONDUCTIVITY (Cond5/PC5) 8
CALIBRATION PROCEDURE FOR pH (pH5/PC5) 8
POWER OFF 8
REPLACEMENT OF SENSOR 9
⚠ SENSOR MAINTENANCE 9
SETUP MENU FUNCTIONS for all Testers 9
ERROR DESCRIPTION 10
DISPOSAL OF ELECTRONIC DEVICES 10

DATA SHEET

	pH 1	COND 1	pH 5 / pH 5 Food	ORP 5	COND 5	PC 5
pH Range	0…14	-	-2…16	-	-	-2…16
Resolution / Accuracy	0.1 / ±0.1	-	0.01 / ±00.1	-	-	0.01 / ±0.1
MultiPoint Calibration	1…2	-	1…3	-	-	1…3
Buffer Value	3 buffers USA	-	5 buffers USA	-	-	5 buffers USA
mV Range	-	-	±1000		-	±1000
Resolution	-	-	0.1 / 1		-	0.1 / 1
COND Range	-	0…2000µS / 0…20mS	-	-	0…200µS / 0…2000µS / 0…20mS	
Resolution / Accuracy	-	Automatic scale / ±1% f.s.	-	-	Automatic scale / ±1% f.s.	
MultiPoint Calibration	-	1…2	-	-	1…3	
Temperature compensation	-	1.9 %/°C	-	-	0.00…4.00%/°C	
Reference temperature	-	25 °C	-	-	20/25 °C	
TDS Range	-	0.1ppm…10ppt	-	-	0.1ppm…10ppt	
TDS factor	-	0.40…1.00	-	-	0.40…1.00	
Salinity Range	-	-	-	-	0.01…10 g/L	
Temperature Range	0…50°C (n.v)		0…50°C	0…50°C (n.v)	0…50°C	
Resolution / Accuracy	-	-	0.1 / ±0.2°C	-	0.1 / ±0.2°C	
Temperature unit	-	-	°C/°F	-	°C/°F	
Device Indication buffers used for calibration	Yes			-	Yes	
Auto power-off	8 min					
Display	LCD		LCD backlight 3 colors			
IP Protection	IP 67					
Power Supply	4X1.5V battery AAA					

INTRODUCTION

Congratulation for buying one of the most innovative and easy to use Pocket Tester.

Pocket testers series 1 and 5 are very handy for the routine measurements in all applications where fast indication of measurement is required.

These Testers are specially designed for applications like: Agriculture, water and waste water treatment, Hydroponics, Aquaculture, Environmental monitoring, Food and beverage manufacturing, Cooling towers, Printing, Education etc.

Tester series 1 is basic one with fixed sensor and only two keys for all functions.

Tester series 5 is advanced version with replaceable sensor, multicolour backlight display and 3 key for all functions.

SAFETY INSTRUCTIONS

- ⚠ Read this instruction manual carefully before using your new tester.
- ⚠ The membrane of pH electrode is made of glass and can be danger in case it breaks.

  To avoid damage check the electrode tip after each measurements.
- ⚠ Replace all batteries together with same type.
- ⚠ The manufacturer of these instruments can’t be held responsible for any improper use.
- ⚠ Verification of the measuring results is the responsibility of the operator and the manufacturer

  doesn’t respond to any direct or indirect damage occurred while using this instrument.

PRODUCT DESCRIPTION

KEYPAD

pH5 / Cond5 / PC5



pH1 / Cond1



Keypad Functions for Tester pH5 / Cond5 / PC5

Button	Function	Action
ESC	⏻	Press to switch on/off the meter.
	ESC	Press to escape from setup menu or calibration procedure.
	✱	During measurement: Press to turn on/off the back light.
MODE ▲	MODE	During measurement: Press to switch between pH -> mV -> Cond -> TDS -> SAL
	▲	During Setup: Press to scroll in the menu or increase the value of the selected parameter.
CAL ↵	CAL	During measurement: press to start the calibration of the selected parameter.
	↵	Press to confirm the calibration and setup value.

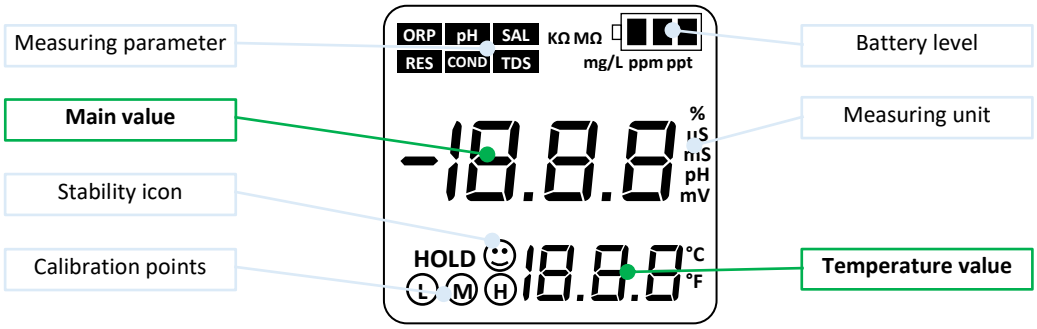
Keypad Functions for Tester pH1 and Cond1

Button	Function	Action
⏻ ▲	⏻	Press to switch on/off the meter.
	▲	During Setup: Press to scroll in the menu or increase the value of the selected parameter.
CAL ↵	CAL	During measurement: press to start the calibration of the selected parameter.
	↵	Press to confirm the calibration and setup value.

DISPLAY

The device is endowed with LCD display for Series 1 and 3 colors backlight LCD for Series 5

• **GREEN**: Setup or measurement mode • **BLUE**: Calibration mode • **RED**: Error/Alarm



CALIBRATION POINTS INDICATOR

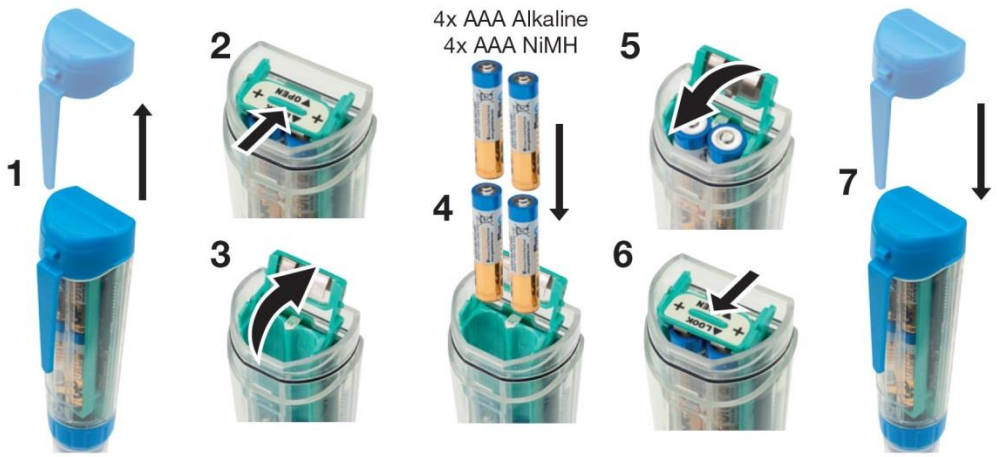
When a calibration is performed these icons indicate the points calibrated and

Icon	Working range	pH mode	Conductivity mode
Ⓛ	Low	4.01 pH	84 uS
Ⓜ	Medium	7.00 pH*	1413 uS
Ⓗ	High	10.01 pH	12.88 mS

* First point for pH calibration is always 7.00 pH

POWER SUPPLY

This tester series works with 4 x AAA Alkaline or NiMH rechargeable batteries.



Make sure the batteries have correct polarity with positive pole upside.

⚠ Dispose of discharge batteries correctly according to the applicable legislation.

⚠ Replace all batteries together with same type.

INSTRUCTIONS FOR pH1 / Cond1

POWER ON

Press ⏻ key once, the meter will switch On and the display will show all the segments active for 2 sec. and then it will display the following:



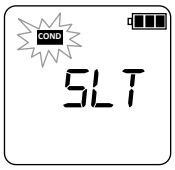
All segments ON -> model name + software release -> measurement

POWER OFF

To turn off the meter press ⏻ key for 3 seconds, the meter will switch off.

SETUP MENU for pH1 / Cond1

1. With meter switched off, press and hold **CAL** key and press ⏻ key once.
2. The meter will switch on with all the segments active, release **CAL** key, the meter will go into the Setup Menu.
3. The display will show SLT on primary display with **COND** flashing (only for Cond1).
4. Press ▲ to select the parameter between **COND** or **TDS** to be used for measurements and press ↵ to confirm (Only for Cond1).
   - Only if the **TDS** is selected then the display will show TDS Fct flashing, press ▲ to change this factor and then press ↵ to confirm (Only for Cond1).
5. The display will show rSt (RESET): **nO** flashing.
6. Press ▲ and select **YES** if a reset of the meter is required and then press ↵ to confirm.
7. At this point the meter finishes SETUP menu and switches off.







NOTE: To skip the changing of the value simply confirm the flashing value with ↵ key, the meter will go to the next Parameter.

MEASUREMENT

Rinse the electrode with distilled water or sample prior to start measurement.

Fill the measuring cap with sample, switch on the meter with ⏻, immerse the Tester in sample and wait for stability, when stability icon ☺ appears on display take the reading.

During measurement make sure that pH electrode membrane is free from air bubbles, and that there isn't any air bubble around or between conductivity sensor.

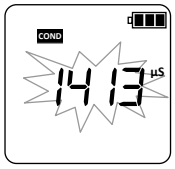
CALIBRATION PROCEDURE FOR CONDUCTIVITY (Cond1)



1. Power ON the meter by pressing the ⏻ Key.
2. Rinse the probe with distilled water.
3. Immerse the probe in the calibration solution (1413µS or 12.88 mS), wait for stability ☺.
4. Press **CAL** key.
5. The meter will start calibration procedure and will recognise automatically the standard used.



6. When stable press ↵ to confirm and complete the calibration.
7. The standard value will flash for 3 times and then the meter will go into the measurement mode.



8. If the 2nd point calibration is required then rinse the probe with distilled water and immerse in the second standard solution (1413µS or 12.88 mS), wait for stability ☺.
9. Repeat the points 4 to 7.



10. The calibration process is completed and the meter is ready to use.

Note: Anytime press ⏻ key to abort and exit from calibration procedure.

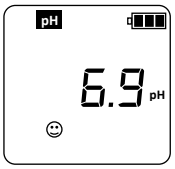


← Reading based on theoretical cell value C=1
← Standard solution

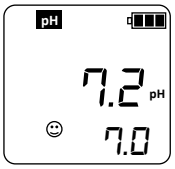
CALIBRATION PROCEDURE FOR TDS (Cond1)

When the meter is set to read **TDS** then the calibration is done on TDS with 1 or 2 points.
The calibration procedure for TDS is same as for Conductivity.

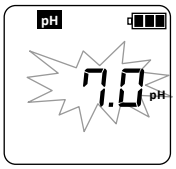
CALIBRATION PROCEDURE FOR pH (pH1)



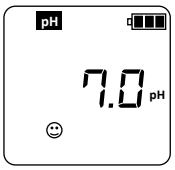
1. Power ON the meter by pressing the ⏻ Key.
2. Rinse the electrode with distilled water.
3. Immerse the electrode in the 1st buffer solution pH7.0 and wait for stability ☺.
4. Press **CAL** key.
5. The meter will start calibration procedure and will recognise automatically the standard used.



6. When stable press ↵ to confirm and complete the calibration.
7. The standard value will flash for 3 times and then the meter will ask for next point for calibration. If only 1 point calibration is required then press ⏻ to finish and exit.



8. If the 2nd point calibration is required then rinse the electrode with distilled water and immerse in pH4.0 or pH10.0, wait for stability ☺.
9. Repeat the points 4 to 7.
10. The calibration process is completed and the meter is ready to use.



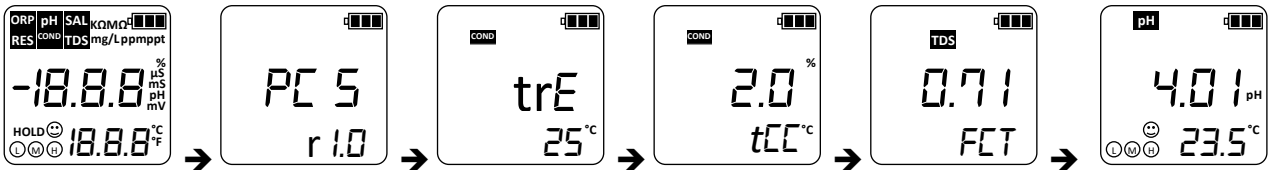
Note: Anytime press ⏻ key to abort and exit from calibration procedure.
Note2: when the first point calibration is confirmed (point 7) if the sensor is not removed from the buffer solution, the instrument may give wrong buffer error.

INSTRUCTIONS FOR pH5 / Cond5 / PC5

POWER ON

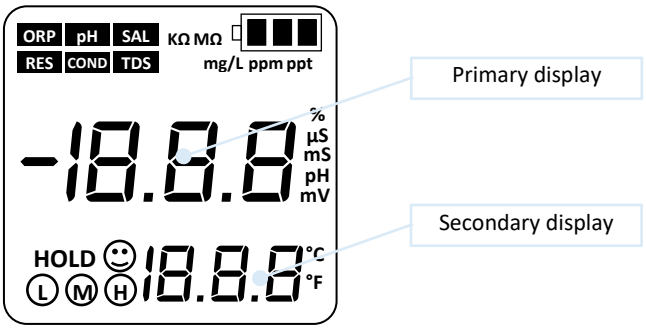
Press ⏻ key once, the meter will switch On and performs a test of 3 colors backlight display and then show all the segments active for 2 sec.

Then it will display the following:



SETUP MENU for pH5 / Cond5 / PC5

1. With meter switched off, press and hold **CAL** key and press ⏻ key once.
2. The meter will switch on with all the segments active, release **CAL** key, the meter will go into the Setup Menu (green backlight during setup).
3. Press ▲ key to select the parameter to be changed between:



Function	Primary display	Secondary display	Default value
Temperature unit (°C/°F)	t.U	-	°C
Reference temperature for conductivity	trE	20 - 25 °C	25°C
Coefficient for temperature compensation	0...4 %/°C	tCC	1.9
TDS factor	0.40 - 1.00	Fct	0.71
Reset to factory default	nO - YES	rSt	nO

4. Press ↵ to enable the value changing of the selected parameter.
5. The value of selected parameter will start flashing.
6. Press ▲ to change the value and then press ↵ to confirm.
7. The value stops flashing.
8. Press ▲ to select other parameters or press **ESC** to exit the setup menu.

NOTE: Any time press **ESC** key to exit from SETUP menu.

MEASUREMENT

Rinse the electrode with distilled water or sample prior to start measurement.

Fill the measuring cap with sample, switch on the meter with ⏻ and press **MODE** key to select desired parameter to be measured (green backlight during measurement).

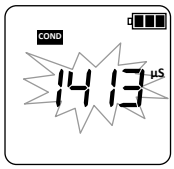
Immerse the Tester in sample and wait for stability, when stability icon ☺ appears on display take the reading.

During measurement make sure that pH electrode is free from air bubbles, and that there isn't any air bubble around or between conductivity sensor.

CALIBRATION PROCEDURE FOR CONDUCTIVITY (Cond5/PC5)









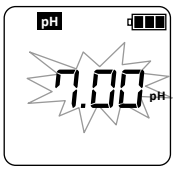
1. Power ON the meter by pressing the ⏻ Key.
2. Rinse the probe with distilled water.
3. Immerse the probe in the calibration solution (84µS or 1413µS or 12.88mS), wait for stability ☺.
4. Press **CAL** key, (blue backlight during calibration).
5. The meter will start calibration procedure and will recognise automatically the standard used.
6. When stable press ↵ to confirm and complete the calibration.
7. The standard value will flash for 3 times and then the meter will go into the measurement mode.
8. If the 2nd point calibration is required then rinse the electrode with distilled water and immerse in the 2nd Standard, wait for stability ☺.
9. Repeat the points 4 to 7.
10. If the 3rd point calibration is required then rinse the electrode with distilled water and immerse in the 3rd Standard, wait for stability ☺.
11. Repeat the points 4 to 7.
12. The calibration process is completed and the meter is ready to use.

Note: Anytime press **ESC** key to abort and exit from calibration procedure.
Note: In case multipoint calibration is performed it is better to start from the lower value standard first and then go increasing.

CALIBRATION PROCEDURE FOR pH (pH5/PC5)









1. Power ON the meter by pressing the ⏻ Key.
2. Rinse the electrode with distilled water.
3. Immerse the electrode in the 1st buffer solution pH7.00 and wait for stability.
4. Press **CAL** key (blue backlight during calibration).
5. The meter will start calibration procedure and will recognise automatically the standard used.
6. When stable ☺ press ↵ to confirm and complete the calibration.
7. The standard value will flash for 3 times and then the meter will ask for next point for calibration. If only 1 point calibration is required then press ⏻ to finish and exist.
8. If the 2nd point calibration is required then rinse the electrode with distilled water and immerse in pH4.01 or pH10.01, wait for stability ☺, otherwise press **ESC** to finish and exit.
9. Repeat the points 4 to 7.
10. If the 3rd point calibration is required then rinse the electrode with distilled water and immerse in the last buffer, wait for stability ☺, otherwise press **ESC** to finish and exit.
11. Repeat the points 4 to 7.
12. The calibration process is completed and the meter is ready to use.

Note: Anytime press **ESC** key to abort and exit from calibration procedure.

POWER OFF

To turn off the meter press ⏻ key for 3 seconds, the meter will switch off. The instrument can not be switched off during calibration

REPLACEMENT OF SENSOR

Tester 5 series has replacement sensors which can be replaced in case it expires of damages.

1) To replace the sensor unscrew the dial in anti-clock wise.
2) Pull out sensor from unit body.
3) Put a new sensor by matching correctly the sign of dent.
4) Be sure that all the gaskets are good and in correct position.
5) Screw the dial tightly.

SENSOR MAINTENANCE

⚠

Never store pH sensor in any type of water or dry !!!

Cond1 – Cond5:

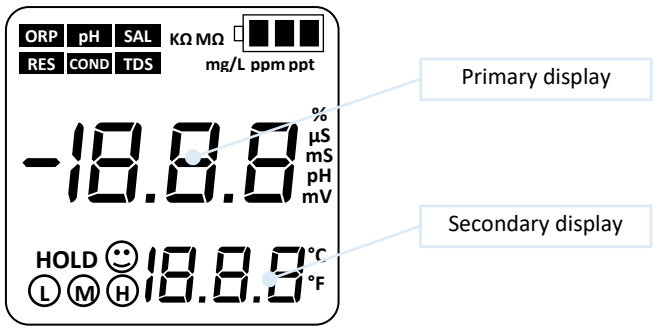
- Rinse the probe with distiller water or sample before use.
- For short time storage use distiller water. For long time store dry.

pH1 – pH5 – pH5 Food – ORP5 – PC5:

- Rinse the probe with distiller water or sample before use.
- Store the probe in storage solution for regular use. Also for a long time

⚠ Never touch conductivity probe with paper, for cleaning purpose only rinse with distilled water. If touched the probe may damage.

SETUP MENU FUNCTIONS for all Testers



Function	pH1	Cond1	pH5 / ORP5 / pH5 Food	Cond5	PC5	RESET
COND / TDS selection		✓				-
TDS factor		0.40 - 1.00		0.40 - 1.00	0.40 - 1.00	0.71
°C / °F			✓	✓	✓	°C
T ref for COND		25 °C		20 / 25 °C	20 / 25 °C	25 °C
T Coefficient				0 ... 4% / °C	0 ... 4% / °C	1.9
RESET	✓	✓	✓	✓	✓	

ERROR DESCRIPTION

Error	Contents	Checking
Er 1	Wrong pH buffer solution or the recognition of calibration solution out of range	1.Check whether buffer solution is correct. 2.Check whether the meter connects the electrode well. 3.Check whether the electrode is damaged.
Er2	Press ↵ key when measuring value is not stable during calibration.	Press ↵ key when ☺ icon appears
Er3	During calibration, the measuring value is not stable for ≥3min.	1.Check whether there are bubbles in glass bulb. 2.Replace with new electrode.
Er4	Electrode zero electric potential out of range (<-60mV or >60mV)	1.Check whether there are bubbles in glass bulb. 2.Check whether pH buffer solution is correct. 3.Replace with new pH electrode.
Er5	Electrode slope out of range （<85%or >110%）	
Er6	pH measuring range out of range (<0.00 pH or >14.00pH) 1 Series (<-2.00 pH or >16.00pH) 5 Series	1.Check whether the electrode is suspended. 2.Check whether the meter connects the electrode well. 3.Check whether the electrode is damaged

DISPOSAL OF ELECTRONIC DEVICES



The electrical and electronic equipment marked with this symbol cannot be disposed of in public landfills.

According to the UE Directive 2002/96/EC, the European users of electrical and electronic equipment can return it to the dealer or manufacturer upon purchase of a new one.

The illegal disposal of electrical and electronic equipment is punished with an administrative fine.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

TESTERS SERIES T1 - T5



LabProcess

www.labprocess.es

INDICE

1. Introducció 3

2. Instrucciones de seguridad 3

3. Descripción de producto 3

3.1 Teclado 3

3.2 Pantalla 4

3.3 Indicador de puntos de calibración 4

3.4 Alimentación 5

4. Instrucciones para PHT1 / CONDT1 5

4.1 Puesta en marcha 5

4.2 Apagado 5

4.3 Menú de configuración PHT1 / CONDT1 6

4.4 Medición 6

4.5 Procedimiento de calibración para pH (PHT1) 6

4.6 Procedimiento de calibración para conductividad (CONDT1) 7

4.7 Procedimiento de calibración para tds (CONDT1) 7

5. Instrucciones para PHT5 / CONDT5 / PCT5 7

5.1 Puesta en marcha 7

5.2 Apagado 8

5.3 Menú configuración para PHT5 / CONDT5 / PCT5 8

5.4 Medición 8

5.5 Procedimiento de calibración para pH (PHT5 / PCT5) 9

5.6 Procedimiento de calibración para conductividad (CONDT5/PCT5) 9

5.7 Reemplazo del sensor 10

6. Mantenimiento del sensor 10

7. Funciones del menú de configuración *para todos los Testers* 10

8. Descripción de error 11

9. Eliminación dispositivos electrónicos 11

10. Caracteristiques técnicas 12

1. INTRODUCCIÓN

Los testers de bolsillo serie 1 y 5 son muy útiles para las mediciones de rutina en todas las aplicaciones donde se requiere una medida rápida y fácil.

Estos testers están especialmente diseñados para aplicaciones como: agricultura, tratamiento de agua y aguas residuales, hidroponía, acuicultura, monitoreo ambiental, torres de refrigeración, imprentas, educación, etc..

El Tester serie 1 es el básico, con sensor fijo y solo dos teclas para todas las funciones.

La serie Tester 5 es una versión avanzada con sensor reemplazable, pantalla retroiluminada multicolor y 3 teclas para todas las funciones.

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

⚠	Lea este manual de instrucciones detenidamente antes de usar su nuevo tester.
⚠	La membrana del electrodo de pH es de vidrio y puede ser peligroso en caso de que se rompa. Para evitar daños, verifique la punta del electrodo después de cada medición.
⚠	Reemplace todas las baterías con el mismo tipo
⚠	El fabricante de estos instrumentos no se hace responsable de ningún uso indebido
⚠	La verificación de los resultados de medición es responsabilidad del operador y el fabricante no responde a ningún daño directo o indirecto producido al usar este instrumento.

3. DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

3.1. TECLADO



Funciones del teclado para Tester pH5 / Cond5 / PC5

Tecla	Función	Acción
	⏻	Pulse para encender / apagar el medidor
	ESC	Pulse para salir del menú de configuración o procedimiento de calibración.
	✱	Durante la medición: Pulse para encender / apagar, la luz de fondo.
	MODE	Durante la medición: Pulse para cambiar entre pH -> mV -> Cond -> TDS -> SAL
	▲	Durante la configuración: Pulse para desplazarse por el menú o aumentar el valor del parámetro seleccionado.
	CAL	Durante la medición: Pulse para empezar la calibración del parámetro seleccionado.
	↵	Pulse para confirmar el valor de calibración y configuración.



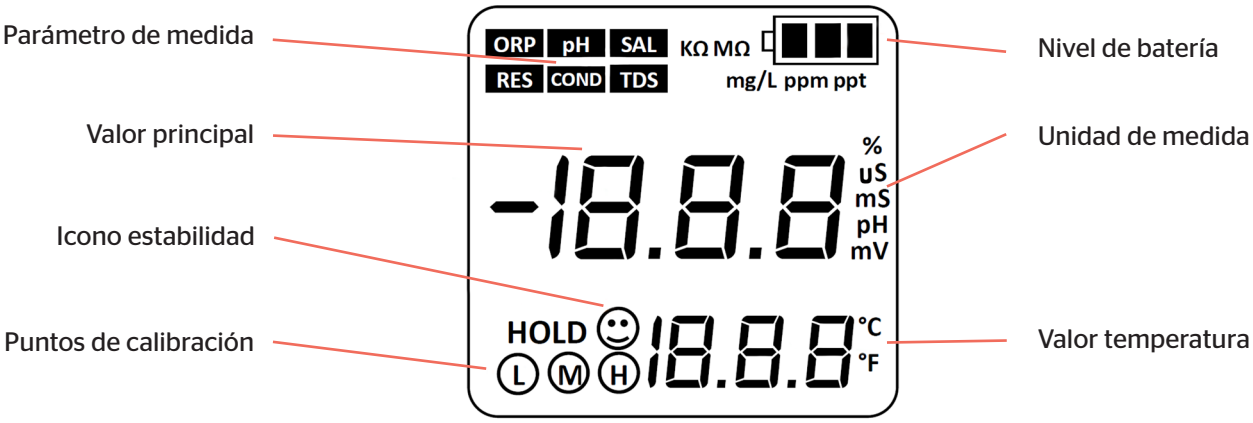
Funciones de teclado Tester pH1 y Cond1

Tecla	Función	Acción
	⏻	Pulse para encender / apagar el medidor
	▲	Durante la configuración: Pulse para desplazarse por el menú o aumentar el valor del parámetro seleccionado..
	CAL	Durante la medición: Pulse para empezar la calibración del parámetro seleccionado.
	↵	Pulse e para confirmar el valor de calibración y configuración.

3.2. PANTALLA

El instrumento dispone de pantalla LCD para la serie 1 y pantalla LCD de 3 colores, retroiluminada, para la Serie 5

- **VERDE**: Modo de configuración o medición
- **AZUL**: Modo de calibración
- **ROJO**: Error/Alarma



3.3. INDICADOR DE PUNTOS DE CALIBRACIÓN

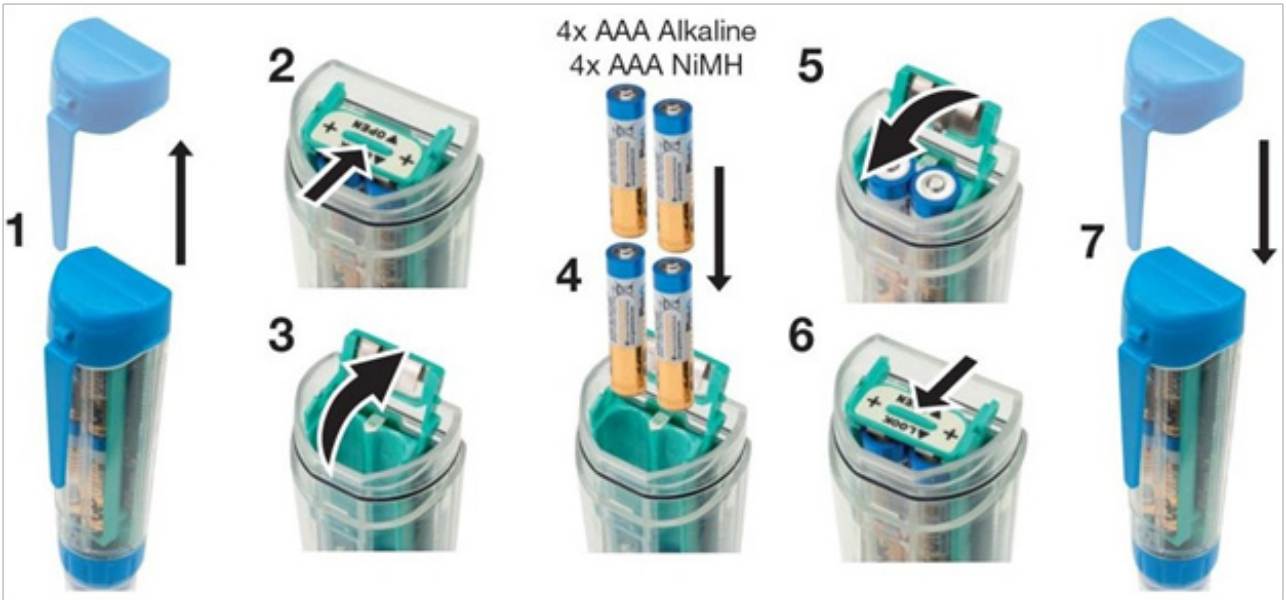
Cuando se realiza una calibración, estos iconos indican los puntos calibrados y

Icono	Escala de trabajo	Modo pH	Modo conductividad
Ⓛ	bajo	4.01 pH	84 uS
Ⓜ	medio	7.00 pH*	1413 uS
Ⓗ	alto	10.01 pH	12.88 mS

* El primer punto de calibración de pH es siempre 7.00 pH

3.4. ALIMENTACIÓN

Esta serie de testers funcionan con 4 baterías tipo AAA alcalinas o NiMH recargables.

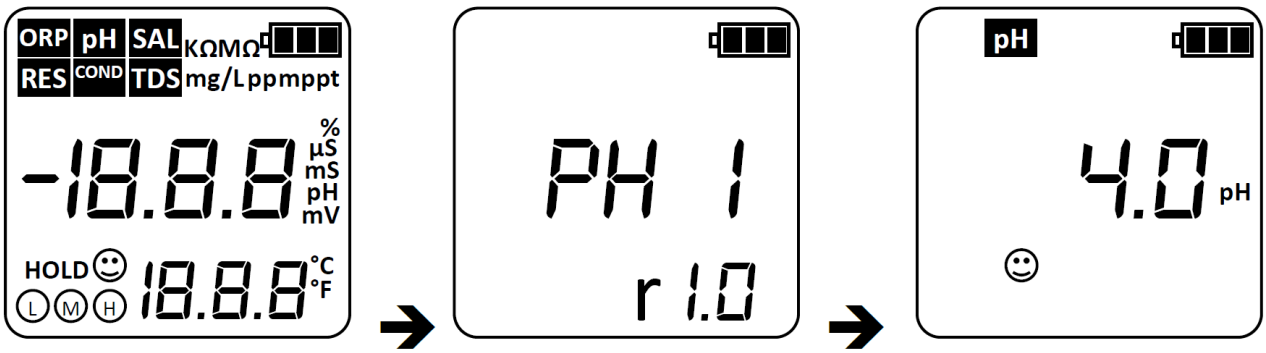


Asegúrese de que las baterías se monten con la polaridad correcta, con el polo positivo en la parte superior.
Deseche las baterías descargadas correctamente de acuerdo con la legislación aplicable.
Reemplace todas las baterías con el mismo tipo.

4. INSTRUCCIONES PARA PHT1 / CONDT1

4.1. PUESTA EN MARCHA

Pulse ⏻ una vez, el medidor se encenderá y la pantalla mostrará todos los segmentos activos durante 2 segundos y luego mostrará:



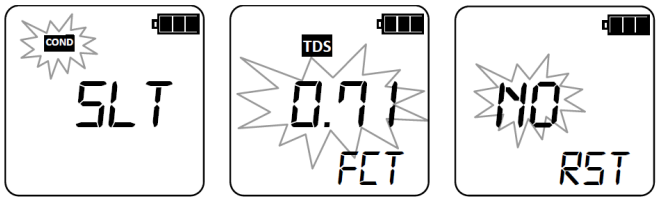
Todos los segmentos encendidos -> nombre del modelo + versión de software -> medida

4.2. APAGADO

Para apagar el medidor pulse ⏻ durante 3 segundos, el medidor se apagará. El instrumento no se puede apagar durante la calibración

4.3. MENÚ DE CONFIGURACIÓN PHT1 / CONDT1

1. Con el medidor apagado, presione y mantenga la tecla ***CAL*** y presione la tecla ⏻ una vez.
2. El medidor se encenderá con todos los segmentos activos, suelte la tecla ***CAL*** , el medidor ingresará en el menú de configuración.
3. La pantalla mostrará SLT en la pantalla principal y parpadeará **COND** (solo para Cond1).
4. Pulse ▲ para seleccionar el parámetro entre **COND** o **TDS** para ser usados en las medidas y seleccione para confirmar (solo para Cond1). Solo si se selecciona **TDS** la pantalla mostrará TDS Fct parpadeando, pulse ▲ para cambiar este factor y luego pulse ↵ para confirmar (solo para Cond1).
5. La pantalla mostrará rSt (RESET): **nO** parpadeo.
6. Pulse ▲ y seleccione **YES** si se requiere un reinicio del medidor luego pulse ↵ para confirmar
7. En este punto, el medidor termina el menú CONFIGURACIÓN y se apaga.
   NOTA: Para omitir el cambio del valor, simplemente confirme el valor parpadeante con la tecla ↵ el medidor irá al siguiente Parámetro.

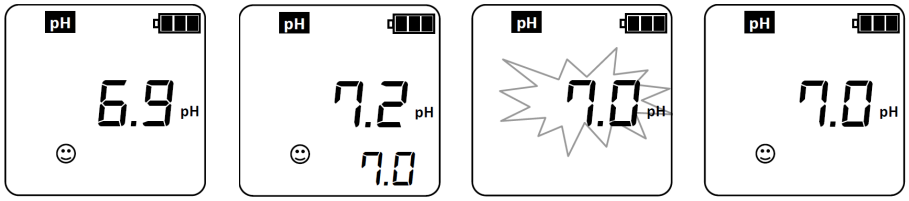


4.4. MEDICIÓN

Enjuague el electrodo con agua destilada o con una muestra antes de comenzar la medición.
Llene el tapón de medición con la muestra, encienda el medidor con ⏻ sumerja el Tester en la muestra y espere a que aparezca el icono de estabilidad ☺ entonces tome la lectura.
Durante la medición, asegúrese de que en la membrana del electrodo de pH o en la célula de conductividad no haya cualquier burbuja de aire alrededor.

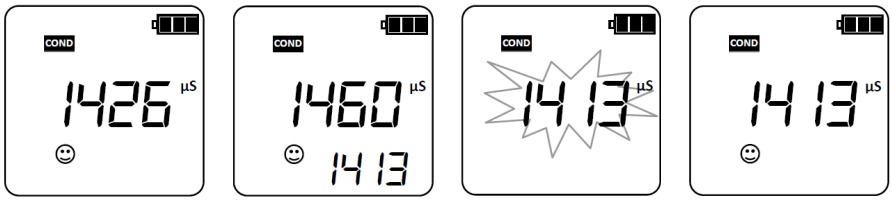
4.5. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN PARA pH (PHT1)

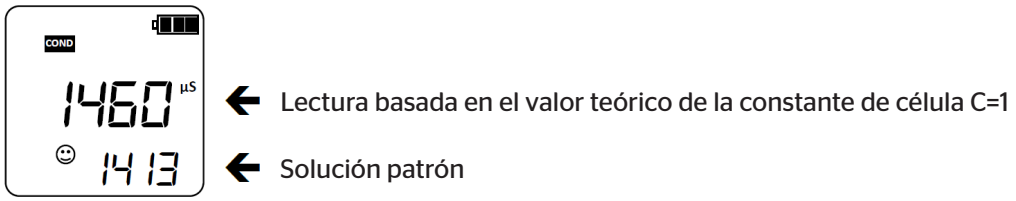
1. Encienda el medidor pulsando la tecla ⏻.
2. Enjuague el electrodo con agua destilada.
3. Sumerja el electrodo en la primera solución de tampón pH7.0 y espere a la estabilidad ☺.
4. Pulse la tecla ***CAL*** .
5. El medidor iniciará el procedimiento de calibración y reconocerá automáticamente el patrón utilizado.
6. Cuando sea estable, pulse ↵ para confirmar y completar la calibración
7. El valor patrón parpadeará 3 veces y luego el medidor solicitará el siguiente punto para la calibración. Si solo se requiere calibración en 1 punto , pulse ⏻ para finalizar y salir.
8. Si se requiere la calibración del segundo punto, enjuague el electrodo con agua destilada y sumérjalo en pH4.0 o pH10.0, espere a la estabilidad ☺.
9. Repita los puntos 4 a 7.
10. El proceso de calibración ha sido completado y el medidor está listo para ser usado
    NOTA: En cualquier momento, pulse tecla ⏻ para cancelar y salir del procedimiento de calibración.
    NOTA 2 : cuando se confirma la primera calibración (punto 7) si el sensor no se saca de la solución tampón, el instrumento puede dar un error de tampón incorrecto



4.6. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN PARA CONDUCTIVIDAD (CONDT1)

1. Encienda el medidor presionando la tecla ⏻.
2. Enjuague la sonda con agua destilada.
3. Sumerja la sonda en la solución de calibración (1413µS o 12.88 mS), espere la estabilidad ☺.
4. Presione la tecla ***CAL***.
5. El medidor iniciará el procedimiento de calibración y reconocerá automáticamente el patrón utilizado.
6. Cuando sea estable pulse ↵ para confirmar y completar la calibración.
7. El valor patrón parpadeará 3 veces y luego el medidor entrará en el modo de medida.
8. Si se requiere la calibración del 2º punto, enjuague la sonda con agua destilada y sumérjala en el segundo patrón (1413µS o 12.88 mS), espere la estabilidad ☺.
9. Repita los puntos 4 a 7.
10. El proceso de calibración ha terminado y el medidor está listo para ser usado
    NOTA: Para omitir el cambio del valor, simplemente confirme el valor parpadeante con la tecla ⏻ el medidor irá al siguiente Parámetro.





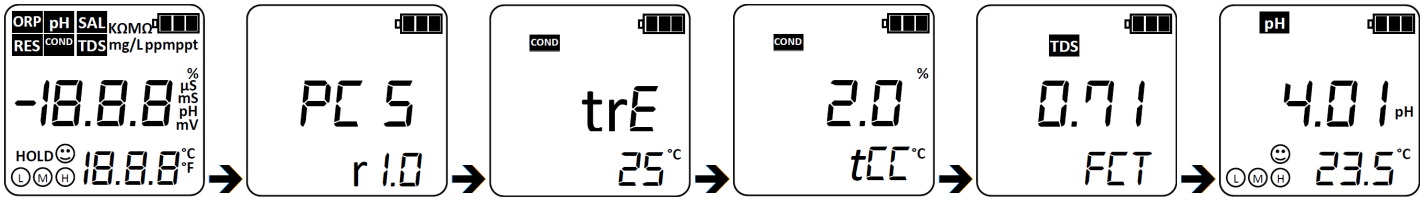
4.7. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN PARA TDS (COND1)

Cuando el medidor está configurado para leer **TDS** la calibración se realiza en TDS con 1 o 2 puntos.
El procedimiento de calibración para TDS es el mismo que para Conductividad.

5. INSTRUCCIONES PARA PHT5 / CONDT5 / PCT5

5.1. PUESTA EN MARCHA

Pulse ⏻ una vez, el medidor se encenderá y realizará una prueba de visualización de la retroiluminación y de los 3 colores y luego mostrará todos los segmentos activos durante 2 segundos.
Ahora mostrará lo siguiente:

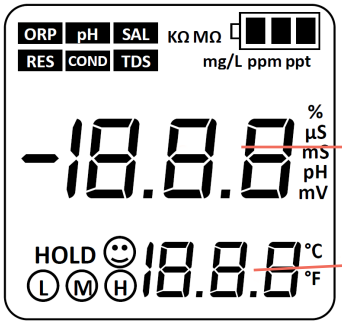


5.2. APAGADO

Para apagar el medidor pulse ⏻ durante 3 segundos, el medidor se apagará. El instrumento no se puede apagar durante la calibración

5.3. MENÚ CONFIGURACIÓN PARA PHT5 / CONDT5 / PCT5

1. Con el medidor apagado, pulse y mantenga presionada la tecla ***CAL*** y pulse la tecla ⏻ una vez.
2. El medidor se encenderá con todos los segmentos activos, suelte la tecla ***CAL*** el medidor entrara en el Menú de Configuración (luz de fondo verde durante la configuración).
3. Pulse ▲ para seleccionar el parámetro a cambiar entre:



Función	Pantalla principal	Pantalla secundaria	Valor por defecto
Unidad temperatura (°C/°F)	t.U	-	°C
Temperatura de referencia para la conductividad	trE	20 - 25 °C	25°C
Coeficiente de compensación de temperatura	0...4 %/°C	tCC	1.9
Factor TDS	0.40 - 1.00	Fct	0.71
Restablecer los valores de fábrica	nO - YES	rSt	nO

4. Pulse ↵ para habilitar el cambio de valor del parámetro seleccionado.
5. El valor del parámetro seleccionado comenzará a parpadear.
6. Pulse ▲ para cambiar el valor y luego pulse ↵ para confirmar.
7. El valor deja de parpadear
8. Pulse ▲ para seleccionar otros parámetros o presione ***ESC*** para salir del menú de configuración.

NOTA: En cualquier momento, presione la tecla ***ESC*** para salir del menú de configuración.

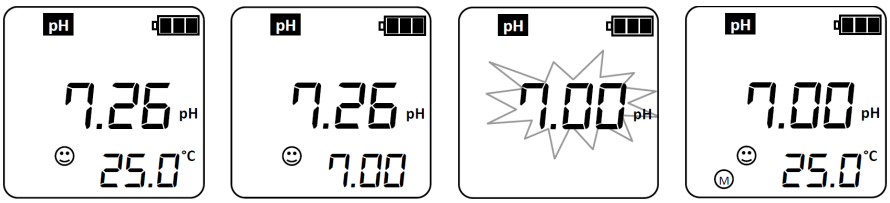
5.4. MEDICIÓN

Enjuague el electrodo con agua destilada o una muestra antes de comenzar la medición.
Llene el tapón de medición con la muestra, encienda el medidor con ⏻ y pulsee la tecla ***MODE*** para seleccionar el parámetro que desea medir (luz de fondo verde durante la medición).
Sumerja el tester en la muestra y espere la estabilidad, cuando aparece el ícono de estabilidad ☺ en la pantalla, tome la lectura.
Durante la medición, asegúrese de que en la membrana del electrodo de pH o en la célula de conductividad no haya cualquier burbuja de aire alrededor.

5.5. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN PARA pH (PHT5 / PCT5)

1. Encienda el medidor pulsando la tecla ⏻.
2. Enjuague el electrodo con agua destilada.
3. Sumergir el electrodo en la 1ª solución tampón pH 7,00 y esperar la estabilidad.
4. Pulse la tecla ***CAL*** (luz de fondo azul durante la calibración).
5. El medidor iniciará el procedimiento de calibración y reconocerá automáticamente el patrón utilizado.
6. Cuando sea estable ☺ pulse ↵ para confirmar y completar la calibración.
7. El valor patrón parpadeará 3 veces y luego el medidor solicitará el siguiente punto para la calibración. Si solo se requiere la calibración en 1 punto pulse ⏻ para finalizar y salir.
8. Si se requiere la calibración del segundo punto, enjuague el electrodo con agua destilada y sumergir en pH4.01 o pH10.01, espere a que haya estabilidad ☺, de lo contrario, pulse ***ESC*** para finalizar y salir.
9. Repita los puntos 4 a 7.
10. Si se requiere la calibración de un tercer punto, enjuague el electrodo con agua destilada y sumérjalo en el último tampón, espere a que haya estabilidad ☺, de lo contrario, pulse ***ESC*** para finalizar y salir.
11. Repita los puntos 4 a 7.
12. El proceso de calibración se ha completado y el medidor está listo para usar.

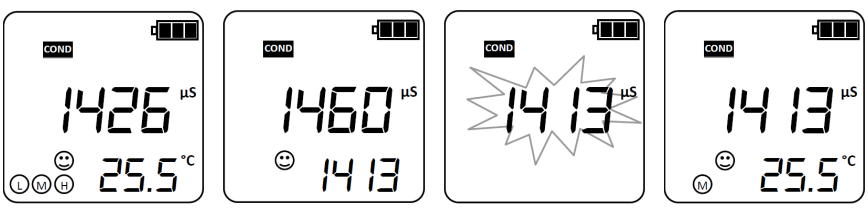
NOTA: En cualquier momento, pulse la tecla ***ESC*** para cancelar y salir del procedimiento de calibración.



5.6. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN PARA CONDUCTIVIDAD (CONDT5/PCT5)

1. Encienda el medidor pulsando la tecla ⏻.
2. Enjuague la célula con agua destilada.
3. Sumerja la célula en la solución de calibración (84µS o 1413µS o 12.88mS), espere la estabilidad ☺.
4. Presione la tecla ***CAL***, (luz de fondo azul durante la calibración
5. El medidor iniciará el procedimiento de calibración y reconocerá automáticamente el patrón utilizado.
6. Cuando sea estable pulse ↵ para confirmar y completar la calibración.
7. 7El valor patrón parpadeará 3 veces y luego el medidor entrará en el modo de medida.
8. Si se requiere la calibración del segundo punto, enjuague el electrodo con agua destilada y sumérjalo en el segundo patrón, espere a que haya estabilidad ☺.
9. Repita los puntos 4 a 7.
10. Si se requiere la calibración del tercer punto, enjuague el electrodo con agua destilada y sumérjalo en el tercer patrón, espere a que haya estabilidad ☺.
11. Repite los puntos 4 a 7.
12. El proceso de calibración se ha completado y el medidor está listo para usar.

NOTA: En cualquier momento, presione la tecla ***ESC*** para cancelar y salir del procedimiento de calibración.
NOTA: En caso de que se realice una calibración multipunto, es mejor comenzar primero desde el estándar de valor más bajo y luego ir aumentando



5.7. REEMPLAZO DEL SENSOR

La serie Tester 5 dispone de sensores que pueden ser reemplazados en caso de que caduquen o por daños

1. Para reemplazar el sensor, desenrosque el dial en sentido antihorario.
2. Extraiga el sensor del cuerpo de la unidad.
3. Poner un nuevo sensor haciendo coincidir correctamente el signo dentado.
4. Asegúrese de que todas las juntas estén en buenas condiciones y en la posición correcta.
5. Atornille el dial firmemente.

6. MANTENIMIENTO DEL SENSOR

Antes del primer uso o después de un largo tiempo de almacenamiento en seco, deje la célula en agua del grifo o en una solución de almacenamiento durante al menos 30 minutos para activar la célula.

Cond1 – Cond5:

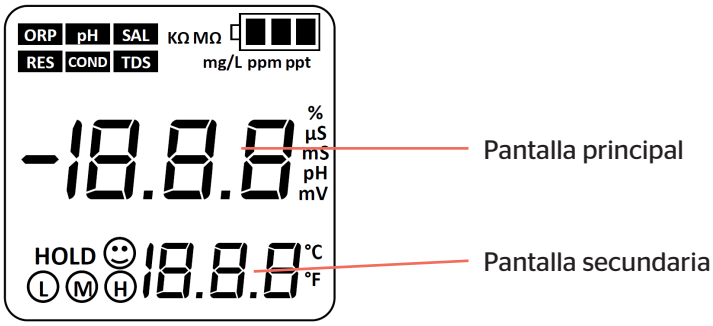
- Enjuague la sonda con agua destilada o una muestra antes de usarla.
- Para el almacenamiento a corto plazo use agua destilada. A largo plazo almacenar seco.

pH1 – pH5 – pH5 Food – ORP5 – PC5:

- Enjuague el electrodo con agua destilada o una muestra antes de usarla.
- Almacenar el electrodo de pH o ORP siempre en solución de almacenamiento.
- Nunca almacenar el electrodo de pH en agua destilada

⚠ Nunca toque la célula de conductividad con papel, para limpiarla solo enjuague con agua destilada. Si toca la sonda puede dañarla.

7. FUNCIONES DEL MENÚ DE CONFIGURACIÓN *para todos los Testers*



Función	pH1	Cond1	pH5 / ORP5 / pH5 Food	Cond5	PC5	RESET
COND / TDS selección		✔				-
TDS factor		0.40 - 1.00		0.40 - 1.00	0.40 - 1.00	0.71
°C / °F			✔	✔	✔	°C
T ref for COND		25 °C		20 / 25 °C	20 / 25 °C	25 °C
T Coefficient				0 ... 4% / °C	0 ... 4% / °C	1.9
RESET	✔	✔	✔	✔	✔	

8. DESCRIPCIÓN DE ERROR

Error	Contenidos	Comprobación
Er 1	Solución tampón de pH incorrecta o reconocimiento de la solución de calibración fuera de escala	1. Compruebe si la solución tampón es correcta. 2. Compruebe si el electrodo esta bien conectado al medidor. 3. Compruebe si el electrodo está dañado.
Er2	Pulse ↵ cuando el valor de medición no es estable durante la calibración.	Pulse ↵ cuando el icono ☺ aparezca
Er3	Durante la calibración, el valor de medición no es estable durante ≥3min.	1. Compruebe si hay burbujas en el bulbo de vidrio. 2. Reemplace con electrodo nuevo.
Er4	Potencial del electrodo cero. Fuera de escala (<-60mV or >60mV)	1. Compruebe si hay burbujas en el bulbo de vidrio. 2. Compruebe si la solución tampón de pH es correcta. 3. Reemplace con un nuevo electrodo de pH.
Er5	Pendiente del electrodo fuera de escala <85%or>110%	
Er6	Medida de pH fuera de escala. (<0.00 pH o >14.00pH) 1 Series. (<-2.00 pH o >16.00pH) 5 Series.	1. Compruebe si el electrodo está fuera de la solución a medir. 2. Compruebe si el electrodo esta bien conectado al medidor. 3. Compruebe si el electrodo está dañado.

9. ELIMINACIÓN DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS

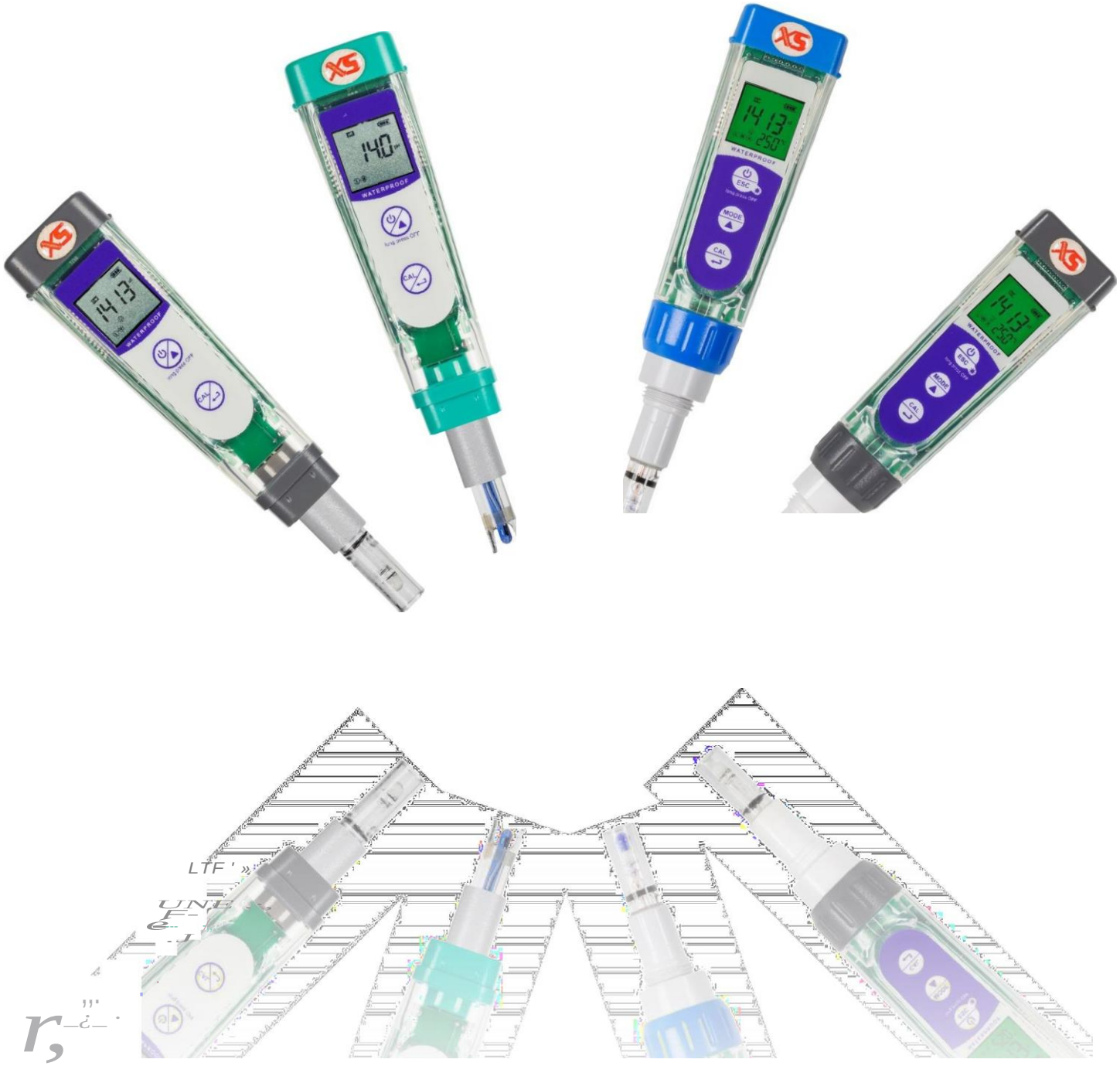


Los equipos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo no se pueden desechar en vertederos públicos.

De acuerdo con la Directiva de la UE 2002/96 / EC, los usuarios europeos de equipos eléctricos y electrónicos pueden devolverlos al distribuidor o fabricante al comprar uno nuevo.

La eliminación ilegal de equipos eléctricos y electrónicos se sanciona con una multa administrativa.

LabProcess
Labprocess distribuciones S.L.
Pol. Ind. Les Guixeres, C/ Electrónica, 23
08915 Badalona (Barcelona)
935 406 033 / info@labprocess.es



MANUEL D'INSTRUCTIONS

SERIES TESTER 1-5

Sommaire

FICHE TECHNIQUE 1
INTRODUCTION 2
CONSIGNES DE SECURITE 2
DESCRIPTION DU PRODUIT 3
CLAVIER 3
ECRAN 3
INDICATEUR POINTS D'ETALONNAGE 4
ALIMENTATION 4
INSTRUCTIONS 5
MISE EN ROUTE 5
MENU CONFIGURATION 5
MESURES 5
PROCÉDURE DE CALIBRAGE POUR CONDUCTIVITÉ 6
PROCÉDURE DE CALIBRAGE POUR pH 6
ARRÊT 7
REMPLACEMENT DU CAPTEUR 7
⚠ MAINTENANCE DU CAPTEUR 7
FONCTIONS DU MENU CONFIGURATION 7
DESCRIPTION DES PANNES 8
ÉLIMINATION DES EQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES 8

FICHE TECHNIQUE

	PC 5
Gamme **pH**	-2 ... 16
Résolution / Précision	0,01 /±0,1
Etalonnage	1 à 3 points
Valeur tampon	5 tampons USA
Gamme **mV**	±1000
Résolution	0,1 / 1
Gamme **COND**	0 ... 200µS / 0 ... 2000µS / 0 ... 20mS
Résolution / Précision	échelle automatique / ±1% fs
Etalonnage	1 à 3 points
Compensation de température	0,00 ... 4,00% / ° C
Température de référence	20/25 ° C
Gamme **TDS**	0,1ppm ... 10 ppt
Facteur TDS	0,40 ... 1,00
Salinité Gamme	0,01 ... 10 g / L
Gamme **Température**	0 ... 50 ° C
Résolution / Précision	0,1 / ±0,2 ° C
Unité de température	° C / ° F
Appareil Indication tampons utilisé	Oui
Mise hors tension automatique	8 min
Ecran	LCD rétro-éclairé 3 couleurs
Protection IP	IP 67
Alimentation	4x1.5V batterie AAA

INTRODUCTION

Félicitation pour votre achat.

Les testeurs de poche sont très pratiques pour les mesures de routine dans toutes les applications où une indication rapide de la mesure est nécessaire.

Ces testeurs sont spécialement conçus pour des applications telles que : l'agriculture, l'eau et le traitement des eaux usées, hydroponique, l'aquaculture, la surveillance de l'environnement, l'alimentation et la fabrication de boissons, tours de refroidissement, d'impression, l'éducation, etc.

La série testeur 5 est une version avancée avec capteur remplaçable, écran rétro-éclairé multi-couleur et clavier de 3 touches pour toutes les fonctions.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

⚠ Lire ce mode d'emploi avant d'utiliser votre nouveau testeur.

⚠ La membrane de l'électrode de pH est en verre et peut être un danger au cas où il se casse.

⚠ Eviter d'endommager vérifier la pointe d'électrode après chaque mesure.

⚠ Remplacer toutes les piles avec le même modèle de pile

⚠ Le fabricant de ces instruments ne peut être tenu responsable de toute utilisation non conforme.

⚠ La vérification des résultats est la responsabilité de l'opérateur et le fabricant ne pourra pas être tenu responsable de dommage direct ou indirect survenu lors de l'utilisation de cet instrument.

DESCRIPTION DU PRODUIT

CLAVIER

PC5

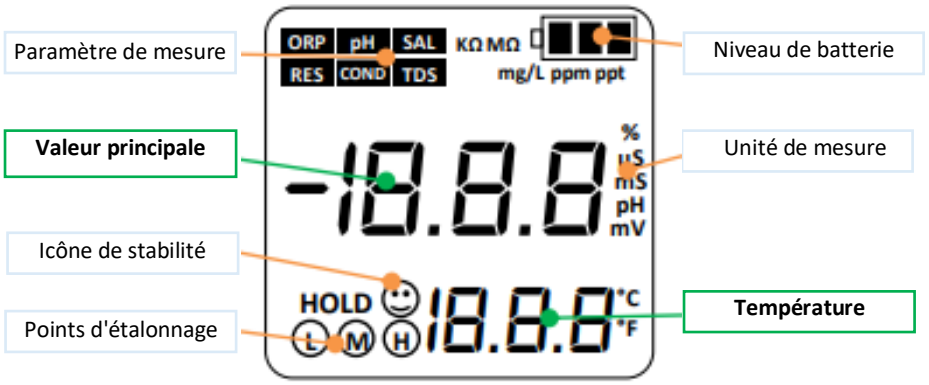


Bouton	Fonction	Description
ESC	⏻	Appuyer pour allumer/éteindre l'appareil
	ESC	Appuyer pour sortir du menu de configuration ou d'une procédure d'étalonnage.
	✱	Lors de la mesure : Appuyer pour allumer / éteindre la lumière arrière
MODE ▲	MODE	Lors de la mesure : Appuyer pour basculer entre pH -> mV -> Cond -> TDS -> SAL
	▲	Lors du paramétrage : Appuyer pour faire défiler le menu ou augmenter la valeur du paramètre sélectionné
CAL ↵	CAL	Lors de la mesure : Appuyer pour lancer l'étalonnage du paramètre sélectionné
	↵	Appuyer pour confirmer l'étalonnage et la valeur du paramètre

ECRAN

Le dispositif est doté d'écran LCD de 3 couleurs.

• VERT : Mode de configuration ou mesure • BLEU : mode d'étalonnage • ROUGE : Erreur / alarme



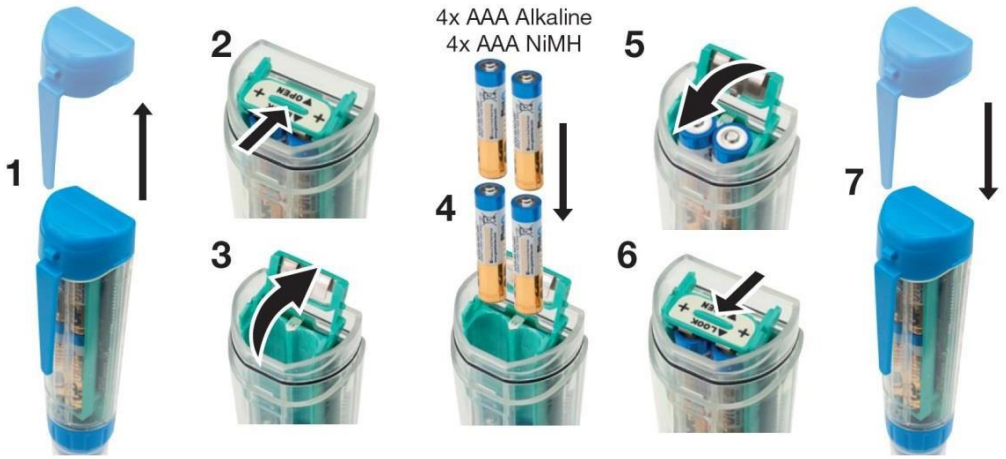
INDICATEUR POINTS D'ETALONNAGE

Icône	Plage de travail	Mode de pH	Mode Conductivity
L	Faible	4.01 pH	84 uS
M	Moyen	7.00 pH *	1413 uS
H	Haute	10,01 pH	12,88 mS

* Le premier point pour l'étalonnage du pH est toujours 7,00 pH

ALIMENTATION

L'appareil fonctionne avec 4 piles alcalines AAA ou NiMH rechargeables.



S'assurer que les piles ont une polarité correcte avec la tête en pôle positif.

- ⚠ Jeter les piles conformément à la législation applicable
- ⚠ Remplacer toutes les piles avec le même modèle de pile

INSTRUCTIONS

MISE EN ROUTE

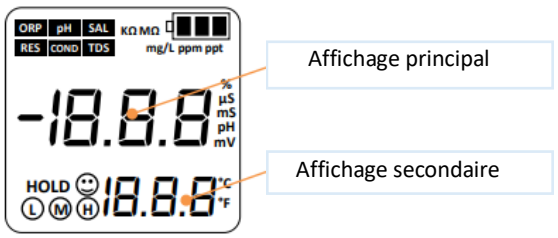
Presser une fois le bouton ⏻, l'appareil se met en marche et effectue un test de l'écran 3 couleurs rétro-éclairé puis montre tous les segments actifs pendant 2 secondes.

Ensuite, il affiche les informations suivantes :



MENU CONFIGURATION

1. Appareil éteint, maintenir enfoncée la touche **CAL** et appuyer une fois sur la touche ⏻.
2. L'appareil s'allume avec tous les segments actifs. Relâcher alors la touche **CAL** , l'appareil entrera dans le menu de configuration (couleur verte).
3. Presser la touche ▲ pour sélectionner le paramètre à modifier :



Fonction	Affichage principal	Affichage secondaire	Valeur par défaut
Unité de température (° C / ° F)	tU	-	° C
Température de référence pour la conductivité	trE	20-25 ° C	25 ° C
Coefficient de compensation de température	0 ... 4% / ° C	tCC	1.9
Facteur TDS	0,40 à 1,00	fct	0,71
Rétablir la valeur par défaut	nO - YES	rSt	nO

4. Presser ↵ pour permettre le changement de la valeur du paramètre sélectionné
5. La valeur du paramètre sélectionné se met à clignoter.
6. Presser ▲ pour changer la valeur, puis ↵ pour confirmer
7. La valeur cesse de clignoter.
8. Presser ▲ pour sélectionner d'autres paramètres ou sur **ESC** pour quitter le menu de configuration

REMARQUE : Appuyer à n'importe quel moment sur **ESC** pour quitter le menu SETUP.

MESURES

Rincer l'électrode avec de l'eau distillée ou avec l'échantillon avant le début de la mesure.

Remplir le bouchon de mesure avec l'échantillon, mettre l'appareil en route en appuyant sur ⏻ et appuyer sur le bouton **MODE** pour sélectionner le paramètre souhaité (écran en vert pendant la mesure).

Immerger le testeur dans l'échantillon et attendre la stabilité de la mesure (l'icône ☺ apparaît sur l'écran).

Pendant la mesure, s'assurer que l'électrode soit exempte de bulles d'air et qu'il n'y ait pas de bulle d'air autour ou entre le capteur de conductivité.

PROCÉDURE DE CALIBRAGE POUR CONDUCTIVITÉ

1. Mettre l'appareil en marche en appuyant sur ⏻
2. Rincer la sonde avec de l'eau distillée.
3. Immerger la sonde dans la solution d'étalonnage (84µS ou 1413µS ou 12.88mS) et attendre que la mesure soit stable ☺
4. Presser la touche **CAL** (écran d'étalonnage en bleu)
5. Le compteur commencera la procédure d'étalonnage et reconnaîtra automatiquement la solution tampon utilisée.
6. Lorsque la valeur est stable, presser ↵ pour la confirmer et terminer l'étalonnage.
7. La valeur clignote 3 fois puis l'appareil passe en mode mesure.
8. Si l'étalonnage d'un 2nd point est nécessaire, rincer l'électrode avec de l'eau distillée et immerger la sonde dans la seconde solution d'étalonnage et attendre que la mesure soit stable ☺
9. Répéter les points 4 à 7.
10. Si l'étalonnage d'un 3eme point est nécessaire, rincer l'électrode avec de l'eau distillée et immerger la sonde dans la troisième solution d'étalonnage et attendre que la mesure soit stable ☺
11. Répéter les points 4 à 7.
12. Le processus d'étalonnage est terminé et l'appareil est prêt à l'emploi.



REMARQUES :
- Appuyer à n'importe quel moment sur **ESC** pour quitter le menu SETUP.
- Dans le cas d'une calibration à plusieurs points, il est préférable de commencer par la valeur la plus petite puis d'aller en augmentant.

PROCÉDURE DE CALIBRAGE POUR pH

1. Mettre l'appareil en marche en appuyant sur ⏻
2. Rincer la sonde avec de l'eau distillée.
3. Immerger la sonde dans la première solution d'étalonnage pH7.00 et attendre que la mesure soit stable ☺
4. Presser la touche **CAL** (écran d'étalonnage en bleu)
5. Le compteur commencera la procédure d'étalonnage et reconnaîtra automatiquement la solution tampon utilisée.
6. Lorsque la valeur est stable, presser ↵ pour la confirmer et terminer l'étalonnage.
7. La valeur clignote 3 fois puis l'appareil vous demandera le point suivant pour le calibrage. Si 1 seul point d'étalonnage est nécessaire, terminer le processus en pressant ⏻.
8. Si l'étalonnage d'un 2nd point est nécessaire, rincer l'électrode avec de l'eau distillée et immerger la sonde dans la seconde solution d'étalonnage pH 4.01 ou pH10.01 et attendre que la mesure soit stable ☺
9. Répéter les points 4 à 7.
10. Si l'étalonnage d'un 3eme point est nécessaire, rincer l'électrode avec de l'eau distillée et immerger la sonde dans la troisième solution d'étalonnage et attendre que la mesure soit stable ☺
11. Répéter les points 4 à 7.
12. Le processus d'étalonnage est terminé et l'appareil est prêt à l'emploi.



REMARQUES :

- Appuyer à n'importe quel moment sur **ESC** pour quitter le menu SETUP.
- Dans le cas d'une calibration à plusieurs points, il est préférable de commencer par la valeur la plus petite puis d'aller en augmentant.

ARRÊT

Pour éteindre l'appareil, presser pendant 3 secondes la touche ⏻. L'appareil ne peut pas être mis hors tension pendant l'étalonnage.

REMPLACEMENT DU CAPTEUR

L'appareil a des capteurs de remplacement en cas de dommages.

1) Pour remplacer le capteur, dévisser le dial dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
2) Extraire capteur
3) Mettre un nouveau capteur en vérifiant qu'il soit correctement placé
4) S'assurer que tous les joints sont en bonne condition et correctement placés
5) Visser correctement le dial

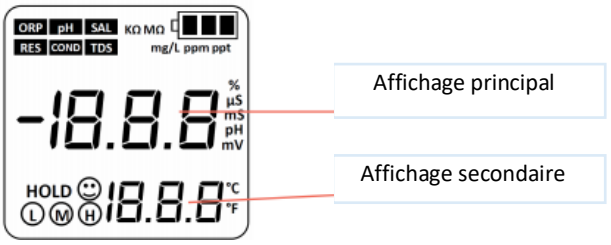
⚠ MAINTENANCE DU CAPTEUR

Avant la première utilisation ou après une longue période de stockage à sec, laisser la sonde dans l'eau du robinet ou dans une solution de stockage pendant au moins 30 minutes pour activer le capteur.

- Rincer la sonde avec de l'eau distillée ou dans l'échantillon avant l'utilisation
- Toujours stocker la sonde dans une solution de stockage
- Ne jamais stocker la sonde dans l'eau distillée

⚠ Ne jamais toucher la cellule de conductivité avec du papier pour la nettoyer, seulement la rincer avec de l'eau distillée. Eviter tout contact avec la sonde pour éviter de l'endommager.

FONCTIONS DU MENU CONFIGURATION



Fonction	PC5	RÉINITIALISER
Facteur TDS	0,40 à 1,00	0,71
° C / ° F	✓	° C
T° ref pour COND	20/25 ° C	25 ° C
T° Coefficient	0 ... 4% / ° C	1.9
RÉINITIALISER	✓	

DESCRIPTION DES PANNES

Erreur	Contenus	Vérifications
Er 1	Solution tampon de pH incorrecte ou reconnaissance de la solution tampon hors échelle	1. Vérifier si la solution tampon est correcte. 2. Vérifier si l'électrode est correctement connectée à l'appareil 3. Vérifier si l'électrode est endommagée
Er2	Presser la touche ↵ lorsque la valeur de la mesure n'est pas stable lors de l'étalonnage	Presser la touche ↵ quand apparaît l'icône ☺
Er3	Lors de l'étalonnage, la valeur de la mesure n'est pas stable durant ≥3min.	1. Vérifier s'il y a des bulles dans le bulbe de l'électrode 2. Remplacer par une nouvelle électrode
Er4	Potentiel électrode zéro. Hors échelle (<-60 mV ou> 60mV)	1. Vérifier s'il y a des bulles dans le bulbe de l'électrode 2. Vérifier si la solution tampon de pH est correcte. 3. Remplacer par une nouvelle électrode
Er5	Pente de l'électrode hors échelle (<85% ou > 110%)	
Er6	Mesure du pH hors échelle (<-2,00 pH ou >16.00pH)	1. Vérifier si l'électrode est en dehors de la solution à mesurer 2. Vérifier si l'électrode est correctement connectée à l'appareil 3. Vérifier si l'électrode est endommagée

Élimination des appareils électriques



Les équipements électriques et électroniques portant ce symbole ne peuvent pas être mis au rebut dans les décharges publiques.
Selon la directive UE 2002/96 / CE, les utilisateurs européens d'équipements électriques et électroniques peuvent le retourner chez le distributeur ou le fabricant lors de l'achat d'un nouvel appareil.

L'élimination illégale des équipements électriques et électroniques est punie d'une amende administrative.