

OPERATIONS MANUAL



pH1200

LABORATORY pH/mV/Temp Instrument
English, Español, Português



a xylem brand

CONTENTS

Warranty	2
Getting started.....	3
Display.....	3
Keys.....	4
Buffer Set Selection.....	5
pH Calibration.....	6
Calibration with an ATC/Temp probe in the pH-AUTOLOCK mode.....	6
Calibration with manual temperature compensation in the pH-AUTOLOCK mode.....	7
Calibration with an ATC/Temp probe in the pH-NON-AUTOLOCK mode	8
Calibration with manual temperature compensation in the pH-NON-AUTOLOCK mode.....	9
pH Measurements	9
Measurement with an ATC/Temp probe in the pH-AUTOLOCK mode.....	9
Measurement with manual temperature compensation in the pH-AUTOLOCK mode	10
Measurement with an ATC/Temp probe in the pH-NON-AUTOLOCK mode.....	10
Measurement with manual temperature compensation in the pH-NON-AUTOLOCK mode	10
Temperature Measurements	11
mV Measurements.....	11
Measurement in the mV-AUTOLOCK mode.....	11
Measurement in the mV NON-AUTOLOCK mode	11
Troubleshooting	12
Specifications.....	13
Accessories/Spare Parts.....	14
Recycling	14
Battery Disposal.....	14
Contact Information	15
Ordering and Technical Support	15
Service Information	15

Item #601204REF
Rev A
October 2012

©2012 YSI Incc/Xylem Inc.

The YSI logo, YSI and Xylem are registered trademarks.

WARRANTY

The YSI pH1200 instrument is warranted for two (2) year from date of purchase by the end user against defects in materials and workmanship, exclusive of batteries and any damage caused by defective batteries. pH1200 cable/sensor assemblies are warranted for one (1) year from date of purchase by the end user against defects in material and workmanship. pH1200 instruments & cables are warranted for 90 days from date of purchase by the end user against defects in material and workmanship when purchased by rental agencies for rental purposes. Within the warranty period, YSI will repair or replace, at its sole discretion, free of charge, any product that YSI determines to be covered by this warranty.

To exercise this warranty, call your local YSI representative, or contact YSI Customer Service in Yellow Springs, Ohio at +1 937 767-7241, 800-897-4151 or visit www.YSI.com for a Product Return Form. Send the product and proof of purchase, transportation prepaid, to the Authorized Service Center selected by YSI. Repair or replacement will be made and the product returned, transportation prepaid. Repaired or replaced products are warranted for the balance of the original warranty period, or at least 90 days from date of repair or replacement.

LIMITATION OF WARRANTY

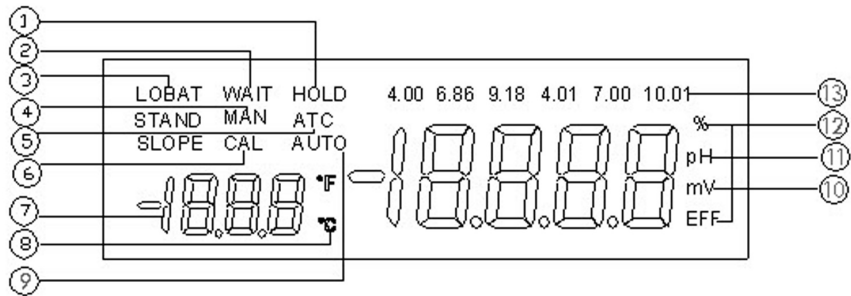
This Warranty does not apply to any YSI product damage or failure caused by:

- Failure to install, operate or use the product in accordance with YSI's written instructions;
- Abuse or misuse of the product;
- Failure to maintain the product in accordance with YSI's written instructions or standard industry procedure;
- Any improper repairs to the product;
- Use by you of defective or improper components or parts in servicing or repairing the product;
- Modification of the product in any way not expressly authorized by YSI.

THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. YSI'S LIABILITY UNDER THIS WARRANTY IS LIMITED TO REPAIR OR REPLACEMENT OF THE PRODUCT, AND THIS SHALL BE YOUR SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY FOR ANY DEFECTIVE PRODUCT COVERED BY THIS WARRANTY. IN NO EVENT SHALL YSI BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM ANY DEFECTIVE PRODUCT COVERED BY THIS WARRANTY.

GETTING STARTED



DISPLAY







<p>1. HOLD This will indicate that the reading is frozen during AUTOLOCK mode.</p>	<p>8. C°/F° Temperature units.</p>
<p>2. WAIT This will be displayed when the unit is still waiting for a stable reading.</p>	<p>9. AUTO AUTOLOCK mode indicator. (If the difference between a reading at the first second and tenth second is less than 0.01 pH or 0.2 mV then the instrument will "lock" the tenth reading).</p>
<p>3. LOBAT Low battery indicator. pH1200 uses 4 C-cell alkaline batteries. The battery compartment is on the bottom of the instrument and can be accessed by sliding the cover according to the direction of the arrows.</p>	<p>10. mV Measurement unit and mode indicators.</p>
<p>4. MAN Displayed if a temperature probe is not connected.</p>	<p>11. pH Measurement unit and mode indicators.</p>

<p>5. ATC ATC (Automatic Temperature Compensation) indicator will be displayed if a temperature probe is connected.</p>	<p>12. EFF. / % This will be displayed if the user is viewing the efficiency of the electrode. It is recommended to use a new electrode when the efficiency value is less than 75%.</p>
<p>6. CAL This will be displayed when the instrument enters the calibration mode.</p>	<p>13. Buffer selection This indicator will flash if the unit is not yet calibrated. This indicator will remain lit-up if the unit has been calibrated.</p>
<p>7. SECONDARY DISPLAY For temperature in C° or F° display.</p>	

KEYS

Key	Description
	<p>On/Off Press and hold this key for 5 seconds to power on or turn off the instrument. Once the unit is powered up, press the same key to turn on or off the backlight.</p>
	<p>Mode Selects display mode. Pressing this key changes the display sequentially to display pH-AUTO, mV-AUTO, pH and mV. The calibration values will not be affected by changing the display modes. During pH calibration, press Mode key to exit calibration mode.</p>

	<p>Clear (not active in mV mode) Used to clear the unit when an error signal appears. <i>It clears all calibration values stored in the internal memory.</i> Under normal use, the key will not be activated unless pressed and held for 2 seconds to prevent accidentally erasing stored memory.</p> <p>When the “Clear” key is pressed, all segments of the LCD will be on. After about 2 seconds the unit will enter the pH-AUTO mode. The “AUTO” and “CAL” will be on and one of the buffers in the pre-selected buffer set will start to flash. The unit must be calibrated again before use.</p>
	<p>Up/Down The two keys are used to manually enter the temperature values. They have no effect on the unit when operating in ATC mode.</p>
	<p>Stand/Slope The “Stand” and “Slope” keys are used for pH calibration of the unit. Pressing and holding the Stand key while turning on the power, will change the buffer set.</p>
	<p>Meas. / Effic. This key is used to bring the unit out of the AUTO condition when operating in the pH-AUTOLOCK or mV-AUTOLOCK mode. Press and hold this key for 3 seconds, the LCD will display the efficiency of the electrode.</p>

BUFFER SET SELECTION

The pH1200 has two buffer sets: 7.00, 4.01, 10.01 and 6.86, 4.00, 9.18. The meter is factory pre-set to 7.00, 4.01 and 10.01. To change the buffer set, turn off the unit, then press and hold the “Stand” key while turning on the unit again.

Note: *There is no need to repeat this procedure every time the unit is powered up unless the buffer settings need changed.*

pH CALIBRATION

The pH1200 can perform a one, two or three point calibration.

Note: *If the unit uses two or three point calibration, the first point must be 6.86/7.00. The second point can either be 4.00/4.01 or 9.18/ 10.01.*

CALIBRATION WITH AN ATC/TEMP PROBE IN THE PH-AUTOLOCK MODE

1. Turn the unit on. Press “**Clear**” key for 2 seconds, all LCD elements will light up. The meter clears all calibration values stored in internal memory.
2. Connect the pH electrode to the BNC connector and the ATC/Temp probe to the ATC/Temp connector of the unit: “ATC” will light up. “pH” and “AUTO” will light up. One of the buffers in the buffer set will flash.
3. Rinse the pH and ATC/Temp probes in distilled water and immerse them in the first buffer solution (6.86/7.00 if doing a multipoint calibration). Allow temperature reading to stabilize, then press and hold “**Stand**” key for 2 seconds to calibrate. The “WAIT” icon will flash until the unit detects a stable reading. Once the unit calibrates the first point, the selected buffer remains lit up while the remaining two buffers flash. The unit is ready to be sloped at the second buffer.

Note: *If the first buffer solution is 6.86/7.00, at this moment, press the “Mode” key. The instrument will save the calibration and exit the calibration mode. Single point calibration is complete. If the first buffer solution is 4.00/4.01, 9.18/10.00, at this moment, the instrument will save the calibration and automatically exit the calibration mode. Single point calibration is complete.*

4. Rinse the pH and ATC/Temp probe in distilled water and immerse them in the second buffer solution (either 4.00/4.01 or 9.18/10.01). Allow temperature reading to stabilize, then press “Slope” key to calibrate. The “WAIT” icon will flash until the unit detects a stable reading. Once the unit calibrates the second point, the selected two buffers light up and the remaining buffer starts to flash. The unit is ready to be sloped at the third buffer.

Note: *At this moment, press the “Mode” key and the instrument will save the calibration and exit the calibration mode. 2-point calibration is complete.*

5. Rinse the pH and ATC/Temp probe in distilled water and immerse them in the third buffer solution (either 9.18/10.01 or 4.00/4.01). Allow temperature reading to stabilize, then press "**Slope**" key to calibrate. The "WAIT" icon will flash until the unit detects a stable reading. Once the instrument calibrates the third point, the unit will save the calibration and automatically exit the calibration mode. 3-point calibration is complete.
6. The unit calculates and compensates for the pH electrode slope deviation corresponding to the values of the three calibration buffers. After calibration, press and hold "**Meas. / Effic.**" key for about 3 seconds to display the new electrode efficiency.

CALIBRATION WITH MANUAL TEMPERATURE COMPENSATION IN THE PH-AUTOLOCK MODE

1. Turn the unit on. Press "**Clear**" key for 2 seconds, all LCD elements will light up. The meter clears all calibration values stored in internal memory.
2. Connect the pH electrode to the BNC connector of the unit, "MAN" will light up. "pH" and "AUTO" will light up. One of the buffers in the buffer set will flash.
3. Rinse the pH probes in distilled water and immerse it in the first buffer solution (6.86/7.00 if doing a multipoint calibration). Adjust the temperature reading to that of the first buffer using the "**up**" or "**down**" keys (0.0 to 60.0 °C). Then press and hold "**Stand**" key for 2 seconds to calibrate. The "WAIT" icon will flash until the unit detects a stable reading. Once the unit calibrates the first point, the selected buffer remains lit while the remaining two buffers flash. The unit is ready to be sloped at the second buffer.

Note: *If the first buffer solution is 6.86/7.00, at this moment, Press the "Mode" key, the unit will save the calibration and exit calibration mode. Single point calibration is complete. If the first buffer solution is 4.00/4.01, 9.18/10.00, at this moment, the unit will automatically exit the calibration mode. Single point calibration is complete.*

4. Repeat steps 4-6 of "**Calibration with an ATC/Temp probe in the pH-AUTOLOCK mode**" for dual and three point calibration.

CALIBRATION WITH AN ATC/TEMP PROBE IN THE PH-NON-AUTOLOCK MODE

1. Turn the unit on. Press "**Clear**" key for 2 seconds, all LCD elements will light up. The meter clears all calibration values stored in internal memory.
2. Connect the pH electrode to the BNC connector and the ATC/Temp probe to the ATC/Temp connector of the unit: "ATC" will light up. Press "**Mode**" key to select "pH" mode. "pH" is on. One of the buffers in the buffer set will flash.
3. Rinse the pH and ATC/Temp probes in distilled water and immerse them in the first buffer solution (6.86/7.00 if doing a multipoint calibration). Allow temperature and pH readings to stabilize, then press and hold "**Stand**" key for 2 seconds to calibrate, the unit immediately calibrates the first point, the selected buffer remains lit while the remaining two buffers flash. The unit is ready to be sloped at the second buffer.

Note: *If the first buffer solution is 6.86/7.00, at this moment, press the "Mode" key, the unit will save the calibration and exit the calibration. Single point calibration is complete. If the first buffer solution is 4.00/4.01, 9.18/10.00, at this moment, the unit will automatically exit the calibration mode. Single point calibration is complete.*

4. Rinse the pH and ATC/Temp probe in distilled water and immerse them in the second buffer solution (either 4.00/4.01 or 9.18/10.01). Allow temperature and pH readings to stabilize, then press "**Slope**" key to calibrate. The unit immediately calibrates the second point, the other buffer solution will flash. The unit is ready to be sloped at the third buffer.

Note: *At this moment, press the "Mode" key, the unit will save the calibration and exit the calibration. Dual point calibration is complete.*

5. Rinse the pH and ATC/Temp probe in distilled water and immerse them in the third buffer solution (either 9.18/10.01 or 4.00/4.01). Allow temperature and pH readings to stabilize, then press "**Slope**" key to calibrate. The unit immediately calibrates the third point and the unit will automatically save and exit the calibration mode. Three point calibration is complete.
6. The unit calculates and compensates for the pH electrode slope deviation corresponding to the values of the three calibration buffers. After calibration, press and hold "**Meas. / Effic.**" key for about 3 seconds to display the new electrode efficiency.

CALIBRATION WITH MANUAL TEMPERATURE COMPENSATION IN THE PH-NON-AUTOLOCK MODE

1. Turn the unit on. Press **"Clear"** key for 2 seconds, all LCD elements will lit up. The meter clears all calibration values stored in internal memory.
2. Connect the pH electrode to the BNC connector of the unit, **"MAN"** will light up. Press **"Mode"** key to select **"pH"** mode. **"pH"** is on. One of the buffers in the buffer set will flash.
3. Rinse the pH probes in distilled water and immerse it in the first buffer solution (6.86/7.00 if doing a multipoint calibration). Adjust the temperature reading to that of the first buffer using the **"up"** or **"down"** keys (0.0 to 60.0 °C). Then press and hold **"Stand"** key for 2 seconds to calibrate. The unit immediately calibrates the first point, the selected buffer remains lit while the remaining two buffers flash. The unit is ready to be sloped at the second buffer.

Note: *If the first buffer solution is 6.86/7.00, at this moment, Press the "Mode" key, the unit will save the calibration and exit the calibration mode. Single point calibration is complete. If the first buffer solution is 4.00/4.01, 9.18/10.00, at this moment, the unit will immediately save and exit the calibration mode. Single point calibration is complete.*

4. Repeat steps 4-6 of **"Calibration with an ATC/Temp probe in the pH-NON- AUTOLOCK mode"** for dual and three point calibration.

pH MEASUREMENTS

To take pH measurements, the pre-selected buffer solution set must light up, indicating the unit is single-, dual-, or three-point calibrated and ready for measurements. If buffer solution set flashes, perform a pH calibration before taking measurements.

MEASUREMENT WITH AN ATC/TEMP PROBE IN THE PH-AUTOLOCK MODE

1. Connect the pH electrode to the BNC connector and the ATC/Temp probe to the ATC/Temp connector of the unit. **"ATC"** will light up.
2. Press **"Mode"** key until **"pH"** and **"AUTO"** light up.
3. Rinse the pH electrode and ATC/temp probe with distilled water and immerse in the sample. Remove air bubbles by shaking/stirring the probe.

4. Press the **"Meas."** key. **"WAIT"** will flash. The unit is waiting for a stable reading. The display will track the pH value as sensed by the pH electrode and the ATC/Temp probe.
5. When **"WAIT"** disappears, the reading is then in **"HOLD"** mode and will not respond to further changes from the sample. The pH value shown is the pH value of the sample at the displayed sample temperature. **Note:** *For samples that are inherently unstable, the unit will not AUTOLOCK. In this case, use the pH-NON-AUTOLOCK mode for measurements.*

MEASUREMENT WITH MANUAL TEMPERATURE COMPENSATION IN THE PH-AUTOLOCK MODE

1. Connect the pH electrode to the BNC connector of the unit. **"MAN"** will light up. Set unit to display the sample temperature by pressing the up and down keys (0.0 to 100.0 °C).
2. Repeat steps 2-5 of **"Measurement with an ATC/Temp probe in the pH- AUTOLOCK mode"**.

MEASUREMENT WITH AN ATC/TEMP PROBE IN THE PH-NON-AUTOLOCK MODE

1. Connect the pH electrode to the BNC connector and the ATC/Temp probe to the ATC/Temp connector of the unit. **"ATC"** will light up.
2. Press **"Mode"** key until **"pH"** lights up.
3. Rinse the pH electrode and ATC/temp probe with distilled water and immerse in the sample. Remove air bubbles by shaking/stirring the probe.
4. Allow sufficient time for the display to stabilize. The instrument will display the pH value of the sample at the displayed sample temperature.

MEASUREMENT WITH MANUAL TEMPERATURE COMPENSATION IN THE PH-NON-AUTOLOCK MODE

1. Connect the pH electrode to the BNC connector of the unit. **"MAN"** will light up. Set unit to display the sample temperature by pressing the **"up"** and **"down"** keys (0.0 to 100.0 °C).
2. Repeat steps 2-4 of **"Measurement with an ATC/Temp probe in the pH NON- AUTOLOCK mode"**.

TEMPERATURE MEASUREMENTS

The pH1200 can measure temperature independently with the ATC/temp probe without using the pH electrode. Place the ATC/temp probe in the sample. The unit will display the measured temperature.

mV MEASUREMENTS

MEASUREMENT IN THE MV-AUTOLOCK MODE

1. Connect the optional combination ORP electrode to the BNC connector of the unit.
2. Press **"Mode"** key until "mV" and "AUTO" light up.
3. Rinse electrode with distilled water and immerse in the sample. Remove air bubbles by shaking/stirring the probe.
4. Press the **"Meas."** key. "WAIT" will flash. The unit is waiting for a stable reading. The display will track the mV value as sensed by the ORP electrode
5. When "WAIT" disappears, the reading is then in "HOLD" mode and will not respond to further changes from the sample. The mV value is the sample reading.

Note: For samples that are inherently unstable, the unit will not AUTOLOCK. In this case, use the mV-NON-AUTOLOCK mode for measurements.

MEASUREMENT IN THE MV NON-AUTOLOCK MODE

1. Connect the optional combination ORP electrode to the BNC connector of the unit.
2. Press **"Mode"** key until "mV" lights up.
3. Rinse electrode with distilled water and immerse in the sample.
4. Allow sufficient time for the display to stabilize. The instrument will display the mV value of the sample.

TROUBLESHOOTING

Error on Main Display	Display Possible cause(s)	Corrective Action(s)
"Er1"	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Stand" was pressed before the electrode and ATC/Temp probe settled to within +/-1.5 pH of the buffer value. 2. pH electrode offset is greater or less than +/- 1.5 pH. 3. pH electrode is faulty. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Press "Clear" key, allow sufficient time for the electrode and ATC/Temp probe to stabilize, press "Stand" again to start the calibration procedure. 2. Replace the buffer and/or the pH electrode. Press "Clear" key to recalibrate meter. 3. Replace electrode.
"Er2"	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Slope" was pressed before the electrode and ATC/Temp probe settled to within 30% of the buffer value. 2. Buffer 4.00, 4.01, 9.18 and 10.01 are incorrect. 3. pH electrode slope is off by more than 30% of ideal slope. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allow sufficient time for the electrode and ATC/Temp probe to stabilize, press "Slope" key to continue the calibration procedure. 2. Check if the correct buffer is used. 3. Replace the buffer and/or the pH electrode. Press "Clear" key to recalibrate meter.
"Er3"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temperature is out of the 0.0 to 60.0°C range. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bring the buffer or sample temperature within range.
"over" / "undr"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Measured pH is out of the 0.00 to 14.00 pH range. 2. Measured mV is out of the -1999.9 to 1999.9 mV range. 3. Measured temperature is out of the 0.0 to 100.0°C range. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bring sample pH into the correct measuring range. 2. Bring sample ORP into the correct measuring range. 3. Bring sample temperature into the correct measuring range.

SPECIFICATIONS

Display	Range	Accuracy	Resolution
pH	0.00 to 14.00	+/- 0.01 (instrument only)	0.01 unit
Temperature	0.0 to 100°C	+/- 0.2°C	0.1°C
mV	-1999 to 1999 mV	+/- 0.05% +/- 1 digit	0.1 mV

Operating Temperature Range	0 to 50°C (32 to 122°F)
Operating Relative Humidity Range	up to 85%
Water resistance	IP-65 water resistant, splash resistant
Size	150 mm x 203 mm x 72 mm 5.9 in. x 8 in. x 2.8 in.
Weight with batteries	504 grams (1.1 lb)
Input impedance	$>10^{13} \Omega$
Power	Four 1.5 v C-size alkaline batteries or 115/230V AC adapter
pH temp compensation	Auto/Manual 0.0 to 100.0°C
pH buffer recognition	Automatic recognition US (4.01, 7.00, 10.01) or NIST (4.00, 6.86, 9.18)
pH offset recognition	+/- 1.50 pH
pH slope recognition	30%
Connector (pH/temp)	BNC/8 pin DIN
Autolock feature	Yes
Backlit Display	Yes

ACCESSORIES/SPARE PARTS

Item	Description
601201	pH Electrode, Lab, 1M
601202	Temperature Probe, Stainless Steel
601203	pH/ATC Temp Combination Probe, Lab, 1M
605170	Electrode stand
603824	pH buffer, assorted case of US buffers. 2 pints ea of buffer 4, 7 and 10

RECYCLING

YSI is committed to reducing the environmental footprint in the course of doing business. Even though materials reduction is the ultimate goal, we know there must be a concerted effort to responsibly deal with materials after they've served a long, productive life-cycle. YSI's recycling program ensures that old equipment is processed in an environmentally friendly way, reducing the amount of materials going to landfills.

- Printed Circuit Boards are sent to facilities that process and reclaim as much material for recycling as possible.
- Plastics enter a material recycling process and are not incinerated or sent to landfills.
- Batteries are removed and sent to battery recyclers for dedicated metals.

When the time comes for you to recycle, follow the easy steps outlined at ysi.com.

BATTERY DISPOSAL

The 1200 is powered by alkaline batteries which the user must remove and dispose of when the batteries no longer power the instrument. Disposal requirements vary by country and region, and users are expected to understand and follow the battery disposal requirements for their specific locale.

CONTACT INFORMATION

ORDERING AND TECHNICAL SUPPORT

Telephone: 800 897 4151 (USA)
+1 937 767 7241 (Globally)
Monday through Friday, 8:00 AM to 5:00 ET

Fax: +1 937 767 9353 (orders)
+1 937 767 1058 (technical support)

Email: environmental@ysi.com

Mail: YSI Incorporated
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387, USA

Internet: ysi.com

When placing an order please have the following available:

- 1.) YSI account number (if available)
- 2.) Name and phone number
- 3.) Purchase Order or Credit Card number
- 4.) Model Number or brief description
- 5.) Billing and shipping addresses
- 6.) Quantity

SERVICE INFORMATION

YSI has authorized service centers throughout the United States and Internationally. For the nearest service center information, please visit www.ysi.com and click 'Support' or contact YSI Technical Support directly at 800-897-4151 (+1 937-767-7241).

When returning a product for service, include the Product Return form with cleaning certification. The form must be completely filled out for a YSI Service Center to accept the instrument for service. The form may be downloaded from www.ysi.com by clicking on the 'Support'.

ÍNDICE

Garantía.....	17
Cómo Empezar.....	18
Pantalla.....	18
Teclas.....	19
Selección del Juego de Soluciones Buffer.....	21
Calibración de pH.....	21
Calibración con Sonda De ATC/Temp en el Modo de Autobloqueo de pH.....	21
Calibración con Compensación de Temperatura manual en el Modo de Autobloqueo de pH.....	22
Calibración con Sonda de ATC/Temp en el Modo Sin Autobloqueo de pH.....	23
Calibración con Compensación de Temperatura manual en el Modo sin Autobloqueo de pH.....	24
Mediciones De pH.....	25
Medición Con Sonda De ATC/Temp en el Modo de Autobloqueo de pH.....	25
Medición Con Compensación De Temperatura Manual en el Modo de Autobloqueo de pH.....	26
Medición Con Sonda De ATC/Temp en el Modo sin Autobloqueo de pH.....	26
Medición con Compensación de Temperatura Manual en el Modo sin Autobloqueo de pH.....	26
Mediciones de Temperatura.....	27
Mediciones de mV.....	27
Medición en el Modo de Autobloqueo de mV.....	27
Medición en el Modo sin Autobloqueo de mV.....	27
Solución de Problemas.....	28
Especificaciones.....	29
Lista de Piezas de Recambio Recomendadas.....	30
Reciclaje.....	30
Eliminación de Baterías.....	30
Información de Contacto.....	31
Pedidos y Servicio Técnico.....	31
Información De Mantenimiento y Reparaciones.....	31

GARANTÍA

El instrumento YSI pH1200 está garantizado durante 2 (dos) años a partir de la fecha de compra por parte del usuario final contra defectos en materiales y fabricación, sin incluir las pilas ni ningún daño causado por pilas defectuosas. Los cables y sensores del pH1200 están garantizados durante 1 (un) año a partir de la fecha de compra por parte del usuario final contra defectos en materiales y fabricación. Los instrumentos y los cables pH1200 están garantizados por 90 días a partir de la fecha de compra por parte del usuario final contra defectos en materiales y fabricación cuando son comprados por agencias de alquiler con el fin de alquilar dichos dispositivos. Durante el periodo de la garantía, YSI reparará o reemplazará, sin cargo alguno, todo producto que, en su opinión, YSI determine que esté cubierto por la presente garantía.

Para hacer uso de esta garantía, llame al representante local de YSI, o comuníquese con el Servicio al Cliente de YSI en Yellow Springs, Ohio (EE. UU.) llamando al número +1 937-767-7241, al número 800-897-4151, o visitando el sitio web (en inglés) www.YSI.com para recibir un formulario de devolución del producto. Envíe el producto y el comprobante de compra, con el transporte prepagado, al Centro Autorizado de Mantenimiento y reparaciones que haya seleccionado YSI. Se realizará la reparación o el reemplazo y se devolverá el producto con el transporte prepagado. Los productos reparados o reemplazados se garantizan durante el resto del periodo de garantía original o, como mínimo, durante 90 días a partir de la fecha de reparación o reemplazo.

LIMITACIÓN DE LA GARANTÍA

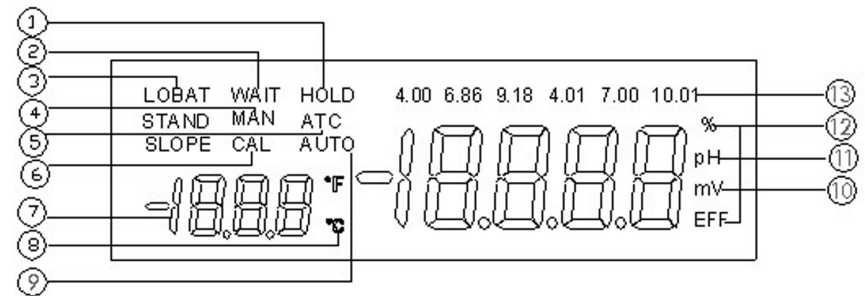
La garantía no cubre daños o fallos del producto YSI ocasionados por:

- error en la instalación, operación o uso del producto por no seguir las instrucciones escritas de YSI;
- maltrato o uso indebido del producto;
- incumplimiento del mantenimiento del producto conforme a las instrucciones escritas de YSI o el procedimiento estándar de la industria;
- toda reparación inadecuada del producto;
- el uso por su parte de componentes o piezas defectuosos o incorrectos al realizar el mantenimiento o reparación del producto;
- modificación del producto de cualquier manera no autorizada expresamente por YSI.

LA PRESENTE GARANTÍA REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, TANTO EXPRESA COMO IMPLÍCITA, INCLUIDA TODA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. LA RESPONSABILIDAD DE YSI CONFORME A LA PRESENTE GARANTÍA SE LIMITA A REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO, LO CUAL SERÁ PARA USTED SU RECURSO ÚNICO Y EXCLUYENTE PARA CUALQUIER PRODUCTO DEFECTUOSO CUBIERTO POR ESTA GARANTÍA. EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA YSI SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO, INCIDENTAL O CONSECUENTE QUE RESULTE DE CUALQUIER PRODUCTO DEFECTUOSO CUBIERTO POR LA PRESENTE GARANTÍA.

CÓMO EMPEZAR



PANTALLA







<p>1. HOLD Esto indicará que la lectura está detenida durante el modo AUTOLOCK (AUTOBLOQUEO).</p>	<p>8. C°/F° Unidades de temperatura.</p>
<p>2. WAIT Esto se mostrará cuando la unidad aún esté esperando una lectura o medición estable del punto terminal.</p>	<p>9. AUTO Indicador del modo AUTOLOCK (AUTOBLOQUEO). (Si la diferencia entre una lectura en el primer segundo y el décimo segundo es menor a 0,01 pH o 0,2 mV, entonces el instrumento "bloqueará" la décima lectura).</p>
<p>3. LOBAT Indicador de pila agotada. Usa 4 pilas alcalinas tipo C.</p>	<p>10. mV Indicadores de unidad y de modo.</p>
<p>4. MAN Se muestra si la sonda de temperatura no está conectada.</p>	<p>11. pH Indicadores de unidad y de modo.</p>
<p>5. ATC El indicador ATC (compensación automática de temperatura) se mostrará si la sonda de temperatura está conectada.</p>	<p>12. EFF. / % Esto se mostrará si el usuario está viendo la eficiencia del electrodo. Se recomienda usar un electrodo nuevo cuando el valor de eficiencia es menor a 75%.</p>

<p>6. CAL Se muestra cuando la unidad entra en el modo de calibración.</p>	<p>13. Buffer selection Este indicador parpadeará si la unidad aún no está calibrada. Este indicador continuará encendido si la unidad ha sido calibrada.</p>
<p>7. SECONDARY DISPLAY Para visualización de temperatura en °C o °F.</p>	

TECLAS

<i>Tecla</i>	<i>Descripción</i>
	<p>Encendido y apagado Mantenga pulsada esta tecla durante 5 segundos para encender y apagar el medidor. Una vez encendida la unidad, pulse la misma tecla para encender o apagar la luz de fondo.</p>
	<p>Mode (modo) Selecciona el modo de la pantalla. Pulsar esta tecla cambia la pantalla secuencialmente para mostrar pH-AUTO, mV-AUTO, pH y mV. Los valores de calibración no se verán afectados por cambiar el modo de visualización. En "pH calibration" (calibración de pH), pulse la tecla "Mode" para salir del modo de calibración.</p>

	<p>Clear (borrar) (no activado en el modo mV) Se usa para borrar la unidad cuando aparece una señal de error. <i>Borra todos los valores de calibración almacenados en la memoria interna.</i> Bajo condiciones normales de uso, la tecla no se activará a menos que se mantenga pulsada durante 2 segundos, para evitar que se borre accidentalmente la memoria almacenada. Al pulsar la tecla "Clear", se encenderán todos los segmentos de la pantalla. Después de aproximadamente 2 segundos, la unidad entrará en el modo pH-AUTO. Los indicadores "AUTO" y "CAL" estarán encendidos y una de las soluciones buffer del juego de soluciones buffer previamente seleccionadas comenzará a parpadear. Esto significa que debe volverse a calibrar la unidad antes de usarla.</p>
	<p>Arriba/abajo Estas dos teclas se usan para introducir manualmente los valores de temperatura. No tienen efecto en la unidad cuando está funcionando en el modo ATC.</p>
	<p>Stand/Slope (posición de comienzo / pendiente) Las teclas "Stand" (posición de comienzo) y "Slope" (pendiente) se usan para la calibración de pH de la unidad. Mantener pulsada la tecla "Stand" mientras se enciende la unidad cambia el juego de soluciones buffer.</p>
	<p>Meas. / Effic. (medición/eficiencia) Esta tecla se usa para sacar la unidad del estado automático cuando se opera en el modo pH-AUTOLOCK o mV-AUTOLOCK. Mantenga pulsada esta tecla durante 3 segundos; la pantalla LCD mostrará la eficiencia del electrodo.</p>

SELECCIÓN DEL JUEGO DE SOLUCIONES BUFFER

El medidor pH1200 tiene dos juegos de soluciones buffer: 7,00; 4,01; 10,01 y 6,86; 4,00; 9,18. El medidor está configurado de fábrica a 7,00; 4,01 y 10,01. Para cambiar el juego de soluciones buffer, apague la unidad y luego mantenga pulsada la tecla "Stand" (posición de comienzo) mientras enciende la unidad de nuevo.

Nota: no es necesario repetir este procedimiento cada vez que se enciende la unidad a menos que decida cambiar las configuraciones de soluciones buffer.

CALIBRACIÓN DE pH

El pH1200 usa calibración de uno, dos o tres puntos.

Nota: si la unidad usa calibración de dos o tres puntos, el primer punto debe ser 6,86/7,00. El segundo punto puede ser 4,00/4,01 ó 9,18/10,01.

CALIBRACIÓN CON Sonda DE ATC/TEMP EN EL MODO DE AUTOBLOQUEO DE pH

1. Encienda la unidad y pulse la tecla "**Clear**" (borrar) durante 2 segundos; todos los elementos de la pantalla LCD se encenderán. El medidor borrará todos los valores de calibración almacenados en la memoria interna.
2. Conecte el electrodo de pH en el conector BNC y la sonda ATC/Temp en el conector ATC/Temp de la unidad; se iluminarán los indicadores "ATC", "pH" y "AUTO". Una de las soluciones del juego de soluciones buffer parpadeará.
3. Enjuague las sondas de pH y ATC/Temp en agua destilada y sumérlas en la primera solución buffer (6,86/7,00 si realiza una calibración de puntos múltiples). Deje que la lectura de temperatura se estabilice y luego pulse la tecla "**Stand**" (posición de comienzo) durante 2 segundos para calibrar. El icono "WAIT" (espere) parpadeará hasta que la unidad detecte una lectura estable. Una vez que la unidad calibre el primer punto, la solución buffer seleccionada continuará encendida mientras las otras soluciones buffer parpadean. La unidad estará lista para calcular la desviación de la pendiente de la segunda solución buffer.

Nota: si la primera solución buffer es 6,86/7,00, pulse en ese momento la tecla "Mode" (modo); la unidad saldrá del modo de

calibración. La calibración de punto único se ha completado. Si la primera solución buffer es 4,00/4,01; 9,18/10,00, la unidad saldrá automáticamente en ese momento del modo de calibración. La calibración de punto único se ha completado.

4. Enjuague las sondas pH y ATC/Temp con agua destilada y sumérlas en la segunda solución buffer (4,00/4,01 ó 9,18/10,01). Deje que la lectura de temperatura se estabilice y luego pulse la tecla "Slope" (pendiente) para calibrar. El icono "WAIT" (espere) parpadeará hasta que la unidad detecte una lectura estable. Una vez que la unidad calibre el segundo punto, las dos soluciones buffer seleccionadas se iluminarán y la solución buffer restante comienza a parpadear. La unidad estará lista para calcular la desviación de la pendiente de la tercera solución buffer.

Nota: pulse en ese momento la tecla "Mode" (modo) para que la unidad salga del modo de calibración. La calibración de dos puntos se ha completado.

5. Enjuague las sondas pH y ATC/Temp con agua destilada y sumérlas en la tercera solución buffer (9,18/10,01 ó 4,00/4,01). Deje que la lectura de temperatura se estabilice, luego pulse la tecla "**Slope**" (pendiente) para calibrar. El icono "WAIT" (espere) parpadeará hasta que la unidad detecte una lectura estable. Una vez que la unidad calibre el tercer punto, saldrá automáticamente del modo de calibración. La calibración de tres puntos se ha completado.
6. La unidad calcula y compensa la desviación de pendiente del electrodo de pH correspondiente a los valores de las tres soluciones buffer de calibración. Después de la calibración, mantenga pulsada la tecla "**Meas. / Effic.**" (medición/eficiencia) durante aproximadamente 3 segundos para mostrar la nueva eficiencia del electrodo.

CALIBRACIÓN CON COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA MANUAL EN EL MODO DE AUTOBLOQUEO DE pH

1. Encienda la unidad y pulse la tecla "**Clear**" (borrar) durante 2 segundos; todos los elementos de la pantalla LCD se encenderán. El medidor borra todos los valores de calibración almacenados en la memoria interna.
2. Conecte el electrodo de pH al conector BNC de la unidad; se iluminarán los indicadores "MAN", "pH" y "AUTO". Una de las soluciones del juego de soluciones buffer parpadeará.
3. Enjuague las sondas de pH en agua destilada y sumérlas en la primera solución buffer (6,86/7,00 si realiza una calibración de

puntos múltiples). Ajuste la lectura de la temperatura a la de la primera solución buffer usando las teclas **"up"** o **"down"** (0,0 a 60,0 °C). Luego mantenga pulsada la tecla **"Stand"** (posición de comienzo) durante 2 segundos para calibrar. El icono **"WAIT"** (espere) parpadeará hasta que la unidad detecte una lectura estable. Una vez que la unidad calibre el primer punto, la solución buffer seleccionada continuará encendida mientras las otras soluciones buffer parpadean. La unidad estará lista para calcular la desviación de la pendiente de la segunda solución buffer.

Nota: si la primera solución buffer es 6,86/7,00, pulse en ese momento la tecla **"Mode"** (modo); la unidad saldrá del modo de calibración. La calibración de punto único se ha completado. Si la primera solución buffer es 4,00/4,01, 9,18/10,00, la unidad saldrá automáticamente en ese momento del modo de calibración. La calibración de punto único se ha completado.

4. Repita los pasos 4 a 6 de **"Calibración con sonda de ATC/Temp en el modo de AUTOBLOQUEO de pH"** para la calibración de dos y tres puntos.

CALIBRACIÓN CON Sonda DE ATC/TEMP EN EL MODO SIN AUTOBLOQUEO DE pH

1. Encienda la unidad. Pulse la tecla **"Clear"** (borrar) durante 2 segundos; todos los elementos de la pantalla LCD se encenderán. El medidor borra todos los valores de calibración almacenados en la memoria interna.
2. Conecte el electrodo de pH en el conector BNC y la sonda ATC/Temp en el conector ATC/Temp de la unidad; se ilumina **"ATC"**. Pulse la tecla **"Mode"** (modo) para seleccionar el modo de "pH". Se encenderá el indicador "pH". Una de las soluciones del juego de soluciones buffer parpadeará.
3. Enjuague las sondas de pH y ATC/Temp en agua destilada y sumérgalas en la primera solución buffer (6,86/7,00 si realiza una calibración de puntos múltiples). Deje que las lecturas de temperatura y pH se estabilicen y luego mantenga pulsada la tecla **"Stand"** (posición de comienzo) durante 2 segundos para calibrar. La unidad calibrará inmediatamente el primer punto y la solución buffer continuará encendida mientras las restantes parpadean. La unidad está lista para calcular la desviación de la pendiente de la segunda solución buffer.

Nota: si la primera solución buffer es 6,86/7,00, pulse en ese momento la tecla **"Mode"** (modo); la unidad saldrá del modo de

calibración. La calibración de punto único se ha completado. Si la primera solución buffer es 4,00/4,01, 9,18/10,00, la unidad saldrá automáticamente en ese momento del modo de calibración. La calibración de punto único se ha completado.

4. Enjuague las sondas pH y ATC/Temp con agua destilada y sumérgalas en la segunda solución buffer (4,00/4,01 ó 9,18/10,01). Deje que las lecturas pH y de temperatura se estabilicen y luego pulse la tecla **"Slope"** (pendiente) para calibrar. La unidad calibrará inmediatamente el segundo punto y la otra solución buffer parpadeará. La unidad está lista para calcular la desviación de la pendiente de la tercera solución buffer.

Nota: pulse en ese momento la tecla **"Mode"** (modo) para que la unidad salga del modo de calibración. La calibración de dos puntos se ha completado.

5. Enjuague las sondas pH y ATC/Temp con agua destilada y sumérgalas en la tercera solución buffer (9,18/10,01 ó 4,00/4,01). Deje que las lecturas pH y de temperatura se estabilicen y luego pulse la tecla **"Slope"** (pendiente) para calibrar. La unidad calibrará inmediatamente el tercer punto y la unidad saldrá automáticamente del modo de calibración. La calibración de tres puntos se ha completado.
6. La unidad calcula y compensa la desviación de pendiente del electrodo de pH correspondiente a los valores de las tres soluciones buffer de calibración. Después de la calibración, mantenga pulsada la tecla **"Meas. / Effic."** (medición/eficiencia) durante aproximadamente 3 segundos para mostrar la nueva eficiencia del electrodo.

CALIBRACIÓN CON COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA MANUAL EN EL MODO SIN AUTOBLOQUEO DE pH

1. Encienda la unidad y pulse la tecla **"Clear"** (borrar) durante 2 segundos. Todos los elementos de la pantalla LCD se encenderán. El medidor borrará todos los valores de calibración almacenados en la memoria interna.
2. Conecte el electrodo de pH al conector BNC de la unidad, se iluminará el indicador **"MAN"**. Pulse la tecla **"Mode"** (modo) para seleccionar el modo de "pH". El indicador "pH" estará encendido. Una de las soluciones del juego de soluciones buffer parpadeará.
3. Enjuague las sondas de pH en agua destilada y sumérgalas en la primera solución buffer (6,86/7,00 si realiza una calibración de puntos múltiples). Ajuste la lectura de la temperatura a la de la

primera solución buffer usando las teclas **"arriba"** y **"abajo"** (0,0 a 60,0 °C). Luego mantenga pulsada la tecla **"Stand"** (posición de comienzo) durante 2 segundos para calibrar. La unidad calibrará inmediatamente el primer punto, la solución buffer seleccionada continuará encendida mientras las otras soluciones buffer parpadean. La unidad está lista para calcular la desviación de la pendiente de la segunda solución buffer.

Nota: si la primera solución buffer es 6,86/7,00, pulse en ese momento la tecla **"Mode"** (modo) y la unidad saldrá del modo de calibración. La calibración de punto único se ha completado. Si la primera solución buffer es 4,00/4,01, 9,18/10,00, la unidad saldrá inmediatamente en ese momento del modo de calibración. La calibración de punto único se ha completado.

4. Repita los pasos 4 a 6 de **"Calibración con sonda de ATC/Temp en el modo SIN AUTOBLOQUEO de pH"** para la calibración de dos y tres puntos.

MEDICIONES DE pH

Para hacer mediciones de pH debe iluminarse el juego de soluciones buffer previamente seleccionado, lo que indica que la unidad se calibra con uno, dos o tres puntos y que está lista para la medición. Si el juego de soluciones buffer parpadea, realice una calibración de pH antes de tomar la medida.

MEDICIÓN CON Sonda DE ATC/TEMP EN EL MODO DE AUTOBLOQUEO DE pH

1. Conecte el electrodo de pH en el conector BNC y la sonda ATC/Temp en el conector ATC/Temp en la unidad; se iluminará el indicador "ATC".
2. Pulse la tecla **"Mode"** (modo) hasta que se iluminen los indicadores "pH" y "AUTO".
3. Enjuague el electrodo de pH y la sonda ATC/Temp con agua destilada y sumérjalo en la muestra. Quite las burbujas de aire sacudiendo/agitando la sonda.
4. Pulse la tecla **"Meas."** (medición). El icono "WAIT" (espere) parpadeará. La unidad está esperando una lectura estable. La pantalla rastreará el valor de pH según lo medido por el electrodo de pH y la sonda ATC/Temp.

5. Cuando desaparezca el icono "WAIT", la lectura estará en el modo "HOLD" (de espera) y no responderá a más cambios de la muestra. El valor de pH que se muestra es el valor pH de la muestra a la temperatura de la muestra que se visualiza.

Nota: para las muestras naturalmente inestables, la unidad no entrará en AUTOLOCK (AUTOBLOQUEO). En tales casos, use el modo SIN AUTOBLOQUEO de pH para las mediciones.

MEDICIÓN CON COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA MANUAL EN EL MODO DE AUTOBLOQUEO DE pH

1. Conecte el electrodo de pH al conector BNC de la unidad. Se encenderá el indicador "MAN". Fije la unidad para que indique la temperatura de la muestra pulsando las teclas arriba y abajo (0,0 a 100,0 °C).
2. Repita los pasos 2 a 5 de **"Medición con sonda de ATC/Temp en el modo de AUTOBLOQUEO de pH"**.

MEDICIÓN CON Sonda DE ATC/TEMP EN EL MODO SIN AUTOBLOQUEO DE pH

1. Conecte el electrodo de pH en el conector BNC y la sonda ATC/Temp en el conector ATC/Temp en la unidad. Se encenderá "ATC".
2. Pulse la tecla **"Mode"** (modo) hasta que "pH" se ilumine.
3. Enjuague el electrodo de pH y la sonda ATC/Temp con agua destilada y sumérjalo en la muestra. Quite las burbujas de aire sacudiendo/agitando la sonda.
4. Deje transcurrir suficiente tiempo para que la pantalla se estabilice. El instrumento mostrará el valor de pH de la muestra a la temperatura de la muestra que se visualiza.

MEDICIÓN CON COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA MANUAL EN EL MODO SIN AUTOBLOQUEO DE pH

1. Conecte el electrodo de pH al conector BNC de la unidad. Se encenderá el indicador "MAN". Fije la unidad para que indique la temperatura de la muestra pulsando las teclas arriba y abajo (0,0 a 100,0 °C).
2. Repita los pasos 2 a 4 de **"Medición con sonda de ATC/Temp en el modo SIN AUTOBLOQUEO de pH"**.

MEDICIONES DE TEMPERATURA

El pH1200 puede medir temperatura de manera independiente con la sonda ATC/Temp, sin utilizar el electrodo de pH. Coloque la sonda ATC/Temp en la muestra. La unidad mostrará la temperatura medida.

MEDICIONES DE mV

MEDICIÓN EN EL MODO DE AUTOBLOQUEO DE mV

1. Conecte el electrodo opcional combinado ORP al conector BNC de la unidad.
2. Pulse la tecla **"Mode"** (modo) hasta que se iluminen los indicadores "mV" y "AUTO".
3. Enjuague el electrodo con agua destilada y sumérjalo en la muestra. Quite las burbujas de aire sacudiendo/agitando la sonda.
4. Pulse la tecla **"Meas."** (medición). "WAIT" (espere) parpadeará. La unidad está esperando una lectura estable. La pantalla rastreará el valor mV según lo medido por el electrodo ORP.
5. Cuando desaparezca el icono "WAIT" (espere), la lectura estará en el modo "HOLD" (de espera) y no responderá a más cambios de la muestra. El valor mV es la lectura de muestra.

Nota: para las muestras naturalmente inestables, la unidad no entrará en AUTOLOCK (AUTOBLOQUEO). En tales casos, use el modo SIN AUTOBLOQUEO de mV para las mediciones.

MEDICIÓN EN EL MODO SIN AUTOBLOQUEO DE mV

1. Conecte el electrodo opcional combinado ORP al conector BNC de la unidad.
2. Pulse la tecla **"Mode"** (modo) hasta que "mV" se ilumine.
3. Enjuague el electrodo con agua destilada y sumérjalo en la muestra.
4. Deje transcurrir suficiente tiempo para que la pantalla se estabilice. El instrumento mostrará el valor mV de la muestra.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Error	Posible Causa	Acción correctiva
"Er1"	<ol style="list-style-type: none"> 1. El botón "stand" fue presionado antes que el electrodo y la compensación de temperatura estabilicen a +/- 1.5 pH del valor del buffer. 2. El offset del electrodo de pH es mayor o menor que +/- 1.5 pH. 3. Electrodo de pH esta defectivo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presione el botón "Clear", de suficiente tiempo para que el electrodo y compensación de temperatura se estabilicen y presionar el botón "Stand" para empezar la calibración. 2. Reemplazar el buffer y /o el electrodo de pH. presione el botón Clear para recalibrar el instrumento. 3. Reemplace el electrodo.
"Er2"	<ol style="list-style-type: none"> 1. El botón "slope" fue presionado antes que el electrodo y la compensación de temperatura estabilicen a 30% del valor del buffer. 2. Buffer 4.00, 4.01 9.18 y 10.01 es incorrecto. 3. Pendiente del electrodo es incorrecta por más de 30% de la pendiente ideal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permita suficiente tiempo para que el electrodo y la compensación de temperatura ATC se estabilicen y presione "Slope" nuevamente para continuar el proceso de calibración. 2. Verifique que el buffer correcto está siendo utilizado. 3. Reemplace el buffer y/o electrodo. Presione "Clear" para recalibrar el instrumento.
"Er3"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temperatura esta fuera del rango de 0.00 a 60.00 °C 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la temperatura del buffer para que este dentro del rango.
"over" / "under"	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH medido está fuera del rango de 0.0 a 14.00 pH 2. El valor de mV medido está fuera del rango de -1999.9 a +1999.9 mV. 3. La temperatura medida está fuera del rango de 0.0 a 100.0 °C. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste el pH de la muestra al rango correcto de medición. 2. Ajuste el ORP de la muestra al rango correcto de medición. 3. Ajuste la temperatura de la muestra al rango correcto de medición.

ESPECIFICACIONES

Pantalla	Escala	Precisión	Resolución
pH	0.00 a 14.00	+/- 0.01 (instrumento solamente)	0.01 unidad
Temperature	0.0 a 100°C	+/- 0.2°C	0.1°C
mV	-1999 a 1999 mV	+/- 0.05% +/- 1 dígito	0.1 mV

Escala de temperatura de funcionamiento	0 a 50°C (32 a 122°F)
Escala de humedad relativa de funcionamiento	Hasta 85%
Estuche del medidor	resistencia al agua IP-65, resistente a salpicaduras
Dimensiones (anc x prof x alt)	150 mm x 203 mm x 72 mm 5.9 in. x 8 in. x 2.8 in.
Peso (con la pila)	504 gramos (1.1 lb)
Energía	Cuatro pilas alcalinas de 1.5 V tamaño C o adaptador AC de 115/230V
Compensación de pH temperatura	Auto/Manual 0.0 a 100.0°C
Reconocimiento de pH de solución buffer	Reconocimiento automático US (4.01, 7.00, 10.01) o NIST (4.00, 6.86, 9.18)
Reconocimiento de desfase del electrodo de pH	+/- 1.50 pH
Reconocimiento de inclinación del electrodo de pH	30%
Connector (pH/temp)	BNC/8 pin DIN
Característica Autolock (autobloqueo)	Si

LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO RECOMENDADAS

Item	Description
601201	pH Electrodo, Lab, 1M
601202	Sensor de temperatura, acero inoxidable
601203	Sensor de pH con compensación de temperatura para laboratorio
605170	Stand para electrodo
603824	Caja de buffers de pH, 2 pintas de cada uno 4, 7 y 10

RECICLAJE

YSI se compromete a reducir el impacto medioambiental que produce su actividad. Aunque la reducción de los materiales es nuestro máximo objetivo, somos conscientes de que se debe realizar un esfuerzo conjunto para utilizar responsablemente los materiales después de un prolongado y productivo ciclo de vida útil. El programa de reciclaje de YSI garantiza que los equipos utilizados se procesarán de manera ecológica, reduciendo la cantidad de materiales que terminan en vertederos de basuras.

- Las tarjetas de circuito impreso se envían a plantas que procesan y recuperan todo el material posible para el reciclaje.
- Los plásticos se someten a un proceso de reciclaje de materiales y no se incineran ni se envían a vertederos de basura.
- Las baterías se retiran y envían a centros de reciclaje de baterías para la recuperación de metales específicos.

En el momento de reciclar, siga los pasos sencillos que se exponen en el sitio web: ysi.com.

ELIMINACIÓN DE BATERÍAS

El pH1200 funciona con baterías alcalinas que el usuario debe extraer y desechar cuando ya no funcionen. Los requisitos de desecho varían según el país y la región y se espera que los usuarios entiendan y sigan los requisitos de desecho de baterías para su ubicación específica.

INFORMACIÓN DE CONTACTO

PEDIDOS Y SERVICIO TÉCNICO

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

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

Correo electrónico: environmental@ysi.com
Dirección postal: YSI Incorporated
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387, EE. UU.

Internet: ysi.com

Cuando realice un pedido, tenga a mano lo siguiente:

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

INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

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

Al devolver un producto para su mantenimiento o reparación, incluya el formulario de devolución del producto con su certificado de limpieza. El formulario debe completarse en su totalidad para que un centro de mantenimiento y reparación de YSI acepte el instrumento para repararlo. El formulario se puede descargar en www.ysi.com haciendo clic en "Support" (Ayuda).

ÍNDICE

Garantia.....	33
Introdução.....	34
Visor.....	34
Teclas.....	35
Seleção do Conjunto de tampões.....	36
Calibração de pH.....	36
Calibração com uma Sonda ATC/TEMP no modo pH-Autolock.....	36
Calibração com Compensação Manual da Temperatura no Modo pH-Autolock.....	38
Calibração com uma Sonda ATC/Temp no Modo pH-Non-Autolock.....	38
Calibração com Compensação Manual da Temperatura no Modo pH-Non-Autolock.....	39
Medições de pH.....	40
Medição com uma Sonda ATC/Temp no Modo pH-Autolock.....	40
Medição com Compensação Manual da Temperatura no Modo pH-Autolock.....	41
Medição com uma Sonda ATC/Temp no Modo pH-Non-Autolock.....	41
Medição com Compensação Manual da Temperatura no Modo pH-Non-Autolock.....	41
Medições de Temperatura.....	41
Medoções mV.....	42
Medição no Modo mV-Autolock.....	42
Medição no Modo mV Non-Autolock.....	42
Resolução de Problemas.....	43
Especificações.....	44
Lista de Peças Sobressalentes Recomendadas.....	44
Reciclagem.....	45
Eliminação de pilhas.....	45
Informação de contacto.....	45
Encomenda e apoio técnico.....	45
Informação de serviço.....	46

GARANTIA

O instrumento YSI pH1200 possui garantia de um (2) ano a partir da data de compra pelo utilizador final, contra defeitos nos materiais e mão-de-obra, excluindo pilhas e quaisquer danos causados por pilhas defeituosas. Os conjuntos de cabo/sensor pH1200 possuem garantia de um (1) ano a partir da data de compra pelo utilizador final, contra defeitos de material e mão-de-obra. Os instrumentos e cabos pH1200 possuem garantia de 90 dias a partir da data de compra pelo utilizador final, contra defeitos de material e mão-de-obra, quando adquiridos por empresas de aluguer para fins de aluguer. Durante o período de garantia, a YSI procederá à reparação ou substituição, a título discricionário, de forma gratuita de qualquer produto que a YSI determine estar abrangido por esta garantia.

Para reclamar esta garantia, contacte o seu representante local YSI ou o Serviço de Apoio ao Cliente YSI, em Yellow Springs, Ohio, através dos números +1 937-767-7241 e 800-897-4151, ou visite www.YSI.com para obter um Formulário para Devolução do Produto. Envie o produto, a prova de compra e portes de envio pré-pagos para o Centro de Manutenção Autorizado seleccionado pela YSI. A reparação ou substituição será efectuada e o produto será devolvido utilizando os portes de envio pré-pagos. Os produtos reparados ou substituídos são cobertos por garantia durante o período restante da garantia original ou por, pelo menos, 90 dias a partir da data de reparação ou substituição.

LIMITAÇÃO DA GARANTIA

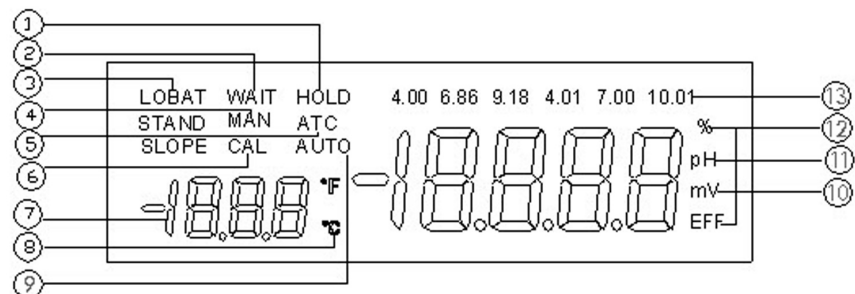
Esta Garantia não se aplica a quaisquer danos do produto YSI ou avarias causadas por:

Falha na instalação, operação ou utilização do produto, de acordo com as instruções escritas da YSI; Negligência ou má utilização do produto; Falha em manter o produto de acordo com as instruções escritas da YSI ou com os procedimentos normais do sector; Quaisquer reparações indevidas no produto; A utilização de peças ou componentes defeituosos ou incorrectos por parte do utilizador na manutenção ou reparação do produto; Modificação do produto de qualquer forma não expressamente autorizada pela YSI.

ESTA GARANTIA SUBSTITUI QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UM FIM ESPECÍFICO. A RESPONSABILIDADE DA YSI ABRIGO DOS TERMOS DESTA GARANTIA. LIMITA-SE À REPARAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO PRODUTO, SENDO ESTA A ÚNICA E EXCLUSIVA SOLUÇÃO PARA QUALQUER PRODUTO DEFEITUOSO ABRANGIDO POR ESTA GARANTIA. A YSI NÃO SERÁ, EM CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA, RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS ESPECIAIS, INDIRECTOS, ACIDENTAIS OU CONSEQUENCIAIS RESULTANTES DE QUALQUER PRODUTO DEFEITUOSO ABRANGIDO POR ESTA GARANTIA.

INTRODUÇÃO




VISOR






<p>1. HOLD Indica que a leitura está congelada durante o modo AUTOLOCK.</p>	<p>8. C°/F° Unidades de temperatura.</p>
<p>2. WAIT É apresentado quando a unidade ainda está a aguardar uma leitura estável ou a detecção de um ponto final.</p>	<p>9. AUTO Indicador de modo AUTOLOCK. (Se a diferença entre uma leitura ao primeiro e décimo segundo for inferior a 0.01 pH ou 0.2 mV, o instrumento irá "bloquear" a décima leitura)</p>
<p>3. LOBAT Indicador de pilha fraca. Utilizar 4 pilhas alcalinas C.</p>	<p>10. mV Indicadores de unidade e modo.</p>
<p>4. MAN Apresentado se não estiver ligada uma sonda de temperatura.</p>	<p>11. pH Indicadores de unidade e modo.</p>
<p>5. ATC O indicador ATC (Compensação Automática da Temperatura) será apresentado se estiver ligada uma sonda de temperatura.</p>	<p>12. EFF. / % É apresentado se o utilizador estiver a visualizar a eficiência do eléctrodo. É aconselhável utilizar um novo eléctrodo quando o valor da eficiência for inferior a 75%.</p>

<p>6. CAL É apresentado quando a unidade entra no modo de calibração.</p>	<p>13. Selecção de tampões Este indicador fica intermitente quando a unidade ainda não está calibrada. Este indicador ficará aceso se a unidade tiver sido calibrada.</p>
<p>7. VISOR SECUNDÁRIO Para indicação de temperatura em C° ou F°.</p>	

TECLAS

Tecla	Descrição
	<p>Ligado/Desligado: Prima e mantenha premida esta tecla durante 5 segundos para ligar e desligar o medidor. Quando a unidade estiver ligada, prima a mesma tecla para ligar ou desligar a luz de fundo.</p>
	<p>Mode: Selecciona o modo de visualização. Quando esta tecla é premida, o visor apresenta sequencialmente pH-AUTO, mV-AUTO, pH e mV. Os valores de calibração não serão afectados pela alteração dos modos de visualização. Em "pH calibration", prima a tecla "Mode" para sair do modo de calibração.</p>
	<p>Clear (não activo no modo mV): Utilizado para limpar os valores da unidade quando aparece um sinal de erro. <i>Apaga todos os valores de calibração armazenados na memória interna.</i> Em utilização normal, a tecla não será activada, excepto se for mantida premida durante 2 segundos para evitar apagar acidentalmente a memória armazenada. Quando a tecla "Clear" for premida, todos os segmentos do LCD ficarão ligados. Após cerca de 2 segundos, a unidade entrará no modo pH-AUTO. "AUTO" e "CAL" ficarão ligados e um dos tampões do conjunto de tampões pré-seleccionados ficará intermitente. Tal significa que a unidade tem de ser novamente calibrada antes de ser utilizada.</p>

	<p>Up/Down As duas teclas são utilizadas manualmente para inserir os valores da temperatura. Não têm efeito na unidade quando esta é operada em modo ATC.</p>
	<p>Stand/Slope As teclas "Stand" e "Slope" são utilizadas para calibração do pH da unidade. Manter premida a tecla Stand enquanto se liga a corrente irá alterar o conjunto de tampões.</p>
	<p>Meas. / Effic. Esta tecla é utilizada para retirar a unidade do estado AUTO quando é operada no modo pH-AUTOLOCK ou mV-AUTOLOCK. Mantenha premida esta tecla durante 3 segundos; o LCD indicará a eficiência do eléctrodo.</p>

SELECÇÃO DO CONJUNTO DE TAMPÕES

O medidor pH1200 possui dois conjuntos de tampões: 7.00, 4.01, 10.01 e 6.86, 4.00, 9.18. O medidor é predefinido de fábrica a 7.00, 4.01 e 10.01. Para alterar o conjunto de tampões, desligue a unidade e mantenha premida a tecla "Stand" enquanto volta a ligar a unidade.
Nota: Não é necessário repetir este procedimento sempre que a unidade é ligada, excepto se decidir alterar as definições do tampão.

CALIBRAÇÃO DE PH

O pH1200 utiliza calibração de um, dois ou três pontos.
Nota: Se a unidade utilizar calibração em dois ou três pontos, o primeiro ponto deve ser 6.86/7.00. O segundo ponto pode ser 4.00/4.01 ou 9.18/10.01.

CALIBRAÇÃO COM UMA SONDA ATC/TEMP NO MODO PH-AUTOLOCK

1. Ligue a unidade. Prima a tecla "**Clear**" durante 2 segundos; todos os elementos no LCD acendem-se. O medidor apaga todos os valores da calibração armazenados na memória interna.
2. Ligue o eléctrodo pH ao conector BNC e a sonda ATC/Temp ao conector ATC/Temp da unidade: "ATC" acende-se. "pH" e "AUTO"

acendem-se. Um dos tampões do conjunto de tampões fica intermitente.

3. Lave as sondas de pH e ATC/Temp com água destilada e mergulhe-as na primeira solução tampão (6.86/7.00, se estiver a efectuar uma calibração multiponto). Deixe estabilizar a leitura da temperatura e, de seguida, prima e mantenha premida a tecla "**Stand**" durante 2 segundos para calibrar. O ícone "WAIT" ficará intermitente até a unidade detectar uma leitura estável. Quando a unidade calibrar o primeiro ponto, o tampão seleccionado permanece aceso até os restantes dois tampões piscarem. A unidade está pronta para ser inclinada no segundo tampão.

Nota: Se a primeira solução tampão for 6.86/7.00, neste momento, prima a tecla "Mode". A unidade sairá do modo de calibração. A calibração de um ponto está concluída. Se a primeira solução tampão for 4.00/4.01, 9.18/10.00, neste momento, a unidade sairá automaticamente do modo de calibração. A calibração de um ponto está concluída.

4. Lave as sondas de pH e ATC/Temp em água destilada e mergulhe-as na segunda solução tampão (ou 4.00/4.01 ou 9.18/10.01). Deixe estabilizar a leitura da temperatura e, de seguida, prima a tecla "Slope" para calibrar. O ícone "WAIT" ficará intermitente até a unidade detectar uma leitura estável. Quando a unidade calibrar o segundo ponto, os dois tampões seleccionados acendem-se e o tampão restante fica intermitente. A unidade está pronta para ser inclinada no terceiro tampão.

Nota: Nesta altura, prima a tecla "Mode"; a unidade sairá do modo de calibração. A calibração de dois pontos está concluída.

5. Lave as sondas de pH e ATC/Temp em água destilada e mergulhe-as na terceira solução tampão (ou 9.18/10.01 ou 4.00/4.01). Deixe estabilizar a leitura da temperatura e, de seguida, prima a tecla "**Slope**" para calibrar. O ícone "WAIT" ficará intermitente até a unidade detectar uma leitura estável. Quando a unidade calibrar o terceiro ponto, esta sairá automaticamente do modo de calibração. A calibração de três pontos está concluída.
6. A unidade calcula e compensa o desvio do declive do eléctrodo de pH correspondente aos valores dos três tampões para calibração. Depois da calibração, mantenha premida a tecla "**Meas. / Effic.**" durante cerca de 3 segundos para visualizar a eficiência do novo eléctrodo.

CALIBRAÇÃO COM COMPENSAÇÃO MANUAL DA TEMPERATURA NO MODO PH-AUTOLOCK

1. Ligue a unidade. Prima a tecla "**Clear**" durante 2 segundos; todos os elementos no LCD acendem-se. O medidor apaga todos os valores de calibração armazenados na memória interna.
2. Ligue o eléctrodo de pH ao conector BNC da unidade; "MAN" acende-se. "pH" e "AUTO" acendem-se. Um dos tampões do conjunto de tampões fica intermitente.
3. Lave as sondas de pH em água destilada e mergulhe-as na primeira solução tampão (6.86/7.00, se estiver a efectuar uma calibração multiponto). Ajuste a leitura da temperatura à do primeiro tampão, utilizando as teclas "**up**" ou "**down**" (0.0 a 60.0 °C). A seguir, mantenha premida a tecla "**Stand**" durante 2 segundos para calibrar. O ícone "WAIT" ficará intermitente até a unidade detectar uma leitura estável. Quando a unidade calibrar o primeiro ponto, o tampão seleccionado permanece aceso até os dois tampões restantes ficarem intermitentes. A unidade está pronta para ser inclinada no segundo tampão.

Nota: Se a primeira solução tampão for 6.86/7.00, nesse momento, prima a tecla "Mode"; a unidade sairá do modo de calibração. A calibração de ponto único está concluída. Se a primeira solução tampão for 4.00/4.01, 9.18/10.00, nesse momento, a unidade sairá automaticamente do modo de calibração. A calibração de um ponto está concluída.

4. Repita os passos 4-6 de "**Calibração com uma sonda ATC/Temp no modo pH-AUTOLOCK**" para calibração em dois e três pontos.

CALIBRAÇÃO COM UMA SONDA ATC/TEMP NO MODO PH-NON-AUTOLOCK

1. Ligue a unidade. Prima a tecla "**Clear**" durante 2 segundos; todos os elementos no LCD acendem-se. O medidor apaga todos os valores da calibração armazenados na memória interna.
2. Ligue o eléctrodo pH ao conector BNC e a sonda ATC/Temp ao conector ATC/Temp da unidade: "ATC" acende-se. Prima a tecla "**Mode**" para seleccionar o modo "pH". "pH" fica ligado. Um dos tampões do conjunto de tampões fica intermitente.
3. Limpe as sondas de pH e ATC/Temp em água destilada e mergulhe-as na primeira solução tampão (6.86/7.00, se estiver a efectuar uma calibração multiponto). Deixe estabilizar as leituras de temperatura e pH, e mantenha premida a tecla "**Stand**" durante 2 segundos para calibrar; a unidade calibra imediatamente o primeiro ponto

e o tampão seleccionado permanece aceso enquanto os dois tampões restantes ficam intermitentes. A unidade está pronta para ser inclinada no segundo tampão.

Nota: Se a primeira solução tampão for 6.86/7.00, nesse momento, prima a tecla "Mode"; a unidade sairá do modo de calibração. A calibração de um ponto está concluída. Se a primeira solução tampão for 4.00/4.01, 9.18/10.00, nesse momento, a unidade sairá automaticamente do modo de calibração. A calibração de um ponto está concluída.

4. Lave as sondas de pH e ATC/Temp em água destilada e mergulhe-as na segunda solução tampão (ou 4.00/4.01 ou 9.18/10.01). Deixe estabilizar as leituras da temperatura e pH e, de seguida, prima a tecla "**Slope**" para calibrar. A unidade calibra imediatamente o segundo ponto; a outra solução tampão fica intermitente. A unidade está pronta para ser inclinada no terceiro tampão.

Nota: Nesta altura, prima a tecla "Mode"; a unidade sairá do modo de calibração. A calibração de dois pontos está concluída.

5. Lave as sondas de pH e ATC/Temp em água destilada e mergulhe-as na terceira solução tampão (ou 9.18/10.01 ou 4.00/4.01). Deixe estabilizar as leituras da temperatura e pH e, de seguida, prima a tecla "**Slope**" para calibrar. A unidade calibra imediatamente o terceiro ponto e sai automaticamente do modo de calibração. A calibração em três pontos está concluída.
6. A unidade calcula e compensa o desvio do declive do eléctrodo de pH correspondente aos valores dos três tampões para calibração. Depois da calibração, mantenha premida a tecla "**Meas. / Effic.**" durante cerca de 3 segundos para visualizar a eficiência do novo eléctrodo.

CALIBRAÇÃO COM COMPENSAÇÃO MANUAL DA TEMPERATURA NO MODO PH-NON-AUTOLOCK

1. Ligue a unidade. Prima a tecla "**Clear**" durante 2 segundos; todos os elementos LCD acendem-se. O medidor apaga todos os valores da calibração armazenados na memória interna.
2. Ligue o eléctrodo de pH ao conector BNC da unidade; "MAN" acende-se. Prima a tecla "**Mode**" para seleccionar o modo "pH". "pH" fica ligado. Um dos tampões do conjunto de tampões fica intermitente.
3. Limpe as sondas de pH em água destilada e mergulhe-as na primeira solução tampão (6.86/7.00, se estiver a efectuar uma calibração multiponto). Ajuste a leitura da temperatura à do

primeiro tampão, utilizando as teclas "**up**" ou "**down**" (0.0 a 60.0 °C). A seguir, mantenha premida a tecla "**Stand**" durante 2 segundos para calibrar. A unidade calibra imediatamente o primeiro ponto, o tampão seleccionado permanece aceso até os dois tampões restantes ficarem intermitentes. A unidade está pronta para ser inclinada no segundo tampão.

Nota: Se a primeira solução tampão for 6.86/7.00, nesse momento, prima a tecla "Mode"; a unidade sairá do modo de calibração. A calibração de um ponto está concluída. Se a primeira solução tampão for 4.00/4.01, 9.18/10.00, nesse momento, a unidade sairá imediatamente do modo de calibração. A calibração de um ponto está concluída.

4. Repita os passos 4-6 de "**Calibração com uma sonda ATC/Temp no modo pH-NON-AUTOLOCK**" para calibração em dois e três pontos.

MEDIÇÕES DE PH

Para efectuar medições de pH, o conjunto de solução tampão pré-seleccionado deve acender-se, indicando se a unidade está calibrada em um, dois ou três pontos, e pronta para efectuar medições. Se o conjunto de solução tampão ficar intermitente, efectue uma calibração de pH antes de efectuar medições.

MEDIÇÃO COM UMA SONDA ATC/TEMP NO MODO PH-AUTOLOCK

1. Ligue o eléctrodo pH ao conector BNC e a sonda ATC/Temp ao conector ATC/Temp da unidade. "ATC" acende-se.
2. Prima a tecla "**Mode**" até "pH" e "AUTO" se acenderem.
3. Lave o eléctrodo de pH e a sonda ATC/temp em água destilada e mergulhe na amostra. Retire as bolhas de ar, sacudindo/agitando a sonda.
4. Prima a tecla "**Meas.**". "WAIT" fica intermitente. A unidade está a aguardar uma leitura estável. O visor irá registar o valor de pH detectado pelo eléctrodo de pH e pela sonda ATC/Temp.
5. Quando "WAIT" desaparecer, a leitura estará no modo "HOLD" e não responderá a mais alterações a partir da amostra. O valor de pH indicado é o valor de pH da amostra, à temperatura indicada da amostra.

Nota: Para amostras inerentemente instáveis, a unidade não fará AUTOLOCK. Neste caso, utilize o modo pH-NON-AUTOLOCK para efectuar medições.

MEDIÇÃO COM COMPENSAÇÃO MANUAL DA TEMPERATURA NO MODO PH-AUTOLOCK

1. Ligue o eléctrodo de pH ao conector BNC da unidade. "MAN" acende-se. Regule a unidade para apresentar a temperatura da amostra, premindo as teclas para cima e para baixo (0.0 a 100.0 °C).
2. Repita os passos 2-5 de "**Medição com uma sonda ATC/Temp no modo pH- AUTOLOCK**".

MEDIÇÃO COM UMA Sonda ATC/TEMP NO MODO PH-NON-AUTOLOCK

1. Ligue o eléctrodo pH ao conector BNC e a sonda ATC/Temp ao conector ATC/Temp da unidade. "ATC" acende-se.
2. Prima a tecla "**Mode**" até "pH" se acender.
3. Lave o eléctrodo de pH e a sonda ATC/temp em água destilada e mergulhe na amostra. Retire as bolhas de ar, sacudindo/agitando a sonda.
4. Aguarde o tempo suficiente para a indicação estabilizar. O instrumento indicará o valor de pH da amostra, à temperatura indicada da amostra.

MEDIÇÃO COM COMPENSAÇÃO MANUAL DA TEMPERATURA NO MODO PH-NON-AUTOLOCK

1. Ligue o eléctrodo de pH ao conector BNC da unidade. "MAN" acende-se. Regule a unidade para apresentar a temperatura da amostra, premindo as teclas "**para cima**" e "**para baixo**" (0.0 a 100.0 °C).
2. Repita os passos 2-4 de "**Medição com uma sonda ATC/Temp no modo pH NON-AUTOLOCK**".

MEDIÇÕES DE TEMPERATURA

O pH1200 pode medir temperaturas de modo independente, com a sonda ATC/temp, sem utilizar o eléctrodo de pH. Coloque a sonda ATC/temp na amostra. A unidade indicará a temperatura medida.

MEDIÇÕES MV

MEDIÇÃO NO MODO MV-AUTOLOCK

1. Ligue o eléctrodo ORP de combinação opcional ao conector BNC da unidade.
2. Prima a tecla "**Mode**" até "mV" e "AUTO" se acenderem.
3. Lave o eléctrodo em água destilada e mergulhe na amostra. Retire as bolhas de ar, sacudindo/agitando a sonda.
4. Prima a tecla "**Meas.**". "WAIT" fica intermitente. A unidade está a aguardar por uma leitura estável. O visor indicará o valor mV, conforme detectado pelo eléctrodo ORP.
5. Quando "WAIT" desaparecer, a leitura estará no modo "HOLD" e não responderá a mais alterações a partir da amostra. O valor mV é a leitura da amostra.

Nota: Para amostras inerentemente instáveis, a unidade não fará AUTOLOCK. Neste caso, utilize o modo mV-NON-AUTOLOCK para efectuar medições.

MEDIÇÃO NO MODO MV NON-AUTOLOCK

1. Ligue o eléctrodo ORP de combinação opcional ao conector BNC da unidade.
2. Prima a tecla "**Mode**" até "mV" se acender.
3. Lave o eléctrodo em água destilada e mergulhe na amostra.
4. Aguarde o tempo suficiente para a indicação estabilizar. O instrumento indicará o valor mV da amostra.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Ecrã	Possível causa (s)	Ação Corretiva (s)
"Er1"	<ol style="list-style-type: none"> "Stand" foi pressionado antes do eletrodo e ATC / Temp sonda resolvido dentro de pH + / -1,5 do valor padrão. Eletrodo de pH offset é maior / menor que pH + / -1,5. Eletrodo de pH está com defeito 	<ol style="list-style-type: none"> Pressione a tecla "Clear", dar tempo suficiente para o eletrodo e ATC / Temp sonda a se estabilizar, re-prima "Stand" para iniciar o processo de calibração. Substituir o padrão e / ou o eletrodo de pH. Pressione a tecla "Clear" para recalibrar aparelho. Substitua o eletrodo.
"Er2"	<ol style="list-style-type: none"> "Slope" foi pressionado antes do eletrodo e ATC / chegasse a estabilizar a Temp da sonda dentro de 30% do valor padrão. Padrão de 4,00, 4,01, 9,18 e 10,01 não é correto Slope do eletrodo de pH está fora por mais de 30% do "slope" ideal. 	<ol style="list-style-type: none"> Aguarde tempo suficiente para o eletrodo e ATC / Temp da sonda a se estabilizar, re-prima "Slope" para continuar o processo de calibração. Verifique se o buffer correto é usado. Substituir o padrão e / ou o eletrodo de pH. Pressione a tecla "Clear" para recalibrar aparelho.
"Er3"	<ol style="list-style-type: none"> Temperatura está fora da faixa de 0,0-60,0 ° C. 	<ol style="list-style-type: none"> Trazer a temperatura do padrão dentro da faixa.
"Over"/ "Under"	<ol style="list-style-type: none"> PH medido está fora da faixa de pH 0,00-14,00. MV medido estiver fora da faixa de mV -1.999,9-1999,9. Temperatura medido está fora da faixa 0,0-100,0 ° C. 	<ol style="list-style-type: none"> Trazer pH da amostra para a faixa de medição correta. Trazer amostra ORP para a faixa de medição correta. Trazer amostra Temperatura para a faixa de medição correta.

ESPECIFICAÇÕES

Ecrã	Amplitude	Precisão	Resolução
pH	0.00 a 14.00	+/- 0.01 (instrument only)	0.01
Temperature	0.0 a 100°C	+/- 0.2°C	0.1°C
mV	-1999 a 1999 mV	+/- 0.05% +/- 1 digit	0.1 mV

Amplitude da temp. operacional	0 a 50°C (32 a 122°F)
Amplitude da humidade operacional relativa	até85%
Dimensões (C x L x A)	150 mm x 203 mm x 72 mm 5.9 in. x 8 in. x 2.8 in.
Peso (pilhas incluídas)	504 gramas (1.1 lb)
Energia	Quatro 1,5 C-TAMANHO de v baterias alcalinas ou adaptador de CA 115/230V
Compensação pH Temp	Auto/Manual 0.0 a 100.0°C
Reconhecimento do tampão do pH	Reconocimiento automático US (4.01,7,00 10.01) o NIST (4.00, 6.86, 9.18)
Reconhecimento do desvio do eléctrodo do pH	+/- 1.50 pH
Reconhecimento do desvio do eléctrodo do pH	30%
Função Autolock	Sim

LISTA DE PEÇAS SOBRESSALENTES RECOMENDADAS

PEÇA N.º	DESCRIÇÃO
601201	Eléctrodo do pH com cabo de 1 m.
601202	Eléctrodo ATC (temperatura) com cabo de 1 m.
601203	Cabo em Y impermeável com 1 m com junção combo pH/referência e eléctrodos ATC.
605170	Stand para electrodo
603824	O buffer de pH, caso sortido de EUA amortece. 2 ea de quartilhos de buffer 4, 7 e 10

RECICLAGEM

A YSI está empenhada na redução da impressão ambiental no decurso do seu negócio. Embora a redução dos materiais seja o objectivo final, sabemos que é necessário um esforço concertado para lidar de maneira responsável com os materiais no final de um ciclo de vida longo e produtivo. O programa de reciclagem da YSI certifica-se de que o equipamento antigo é processado de uma maneira ecológica, reduzindo assim a quantidade de materiais enviados para os aterros sanitários.

- As placas de circuitos impressos são enviadas para instalações • que processam e reclamam o máximo possível de material para reciclagem tanto quanto possível.
- Os plásticos entram num processo de reciclagem de material e não são incinerados ou enviados para aterros sanitários.
- As pilhas são removidas e enviadas para os agentes de reciclagem de pilhas para recuperação dos metais dedicados.

Ao chegar à altura de reciclar, basta cumprir os simples passos estabelecidos para tal em www.ysi.com.

ELIMINAÇÃO DE PILHAS

O instrumento pH1200 é alimentado por pilhas alcalinas. Estas pilhas devem ser removidas e eliminadas pelo utilizador quando estão gastas e não accionam o instrumento. Os requisitos de eliminação variam consoante o país e região e os utilizadores devem entender e cumprir os requisitos de eliminação de pilhas aplicáveis ao seu local específico.

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

ENCOMENDA E APOIO TÉCNICO

Telefone: 800 897 4151 (EUA)
+1 937 767 7241 (Nº Global)
Segunda a Sexta, das 08:00 às 17:00 ET (hora da costa leste)

Fax: +1 937 767 9353 (encomendas)
+1 937 767 1058 (assistência técnica)

Email: environmental@ysi.com

Correio: YSI Incorporated
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387 E UA

Internet: www.ysi.com

Ao efectuar uma encomenda, tenha os seguintes dados disponíveis:

- 1.) Número de conta da YSI (se disponível)
- 2.) Nome e número de telefone
- 3.) Ordem de compra ou número do cartão de crédito
- 4.) Número do modelo ou breve descrição do mesmo
- 5.) Endereços de facturação e envio
- 6.) Quantidade

INFORMAÇÃO DE SERVIÇO

A YSI possui centros de assistência autorizados nos Estados Unidos e internacionalmente. Para obter informação acerca do centro de assistência mais próximo, visite a nossa Página na Web em www.ysi.com e clique em 'Assistência/Support' ou contacte a Assistência Técnica da YSI directamente através do número 800-897-4151 (+1 937-767-7241).

Ao devolver um produto para fins de assistência, inclua o formulário de Devolução do Produto (Product Return Form) juntamente com a certificação de limpeza. O formulário deve ser completamente preenchido por um Centro de Assistência da YSI para aceitar o instrumento para receber assistência. Poderá descarregar o formulário através da nossa página da Web em www.ysi.com e clicando em 'Assistência/Support'.



a **xylem** brand

Item #601204REF
Rev A
October 2012

©2012 YSI Inc./Xylem Inc.