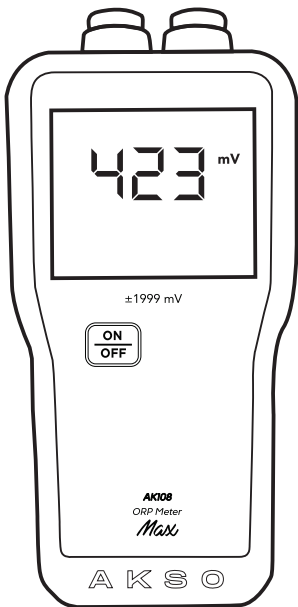


AKSO[®]

quality you can measure



INSTRUCTION MANUAL

AK108 Max

PORTABLE ORP METER

CONTENTS

1 - SPECIFICATIONS	4
2 - ACCESSORIES	5
3 - OVERVIEW	6
FRONT VIEW.....	6
DISPLAY LCD.....	7
4 - INSTRUCTIONS OF USE	8
POWER ON – POWER OFF.....	8
Adjustment - ORP	8
Measurement - ORP.....	8
5 - MAINTENANCE	9
ELECTRODE CLEANING - ORP.....	9
BATTERY REPLACEMENT.....	9
DISPOSAL OF BATTERIES AND ELECTRONICS.....	10

1 - SPECIFICATIONS

ORP	Measurement range:	-1999 to 1999 mV
	Resolution:	1mV
	Accuracy:	± 3 mV
Automatic shutdown:		15 minutes
Operating temperature:		0 to 50 °C
Operating humidity:		10 to 90 %UR (non-condensing)
Level of protection:		IP65
Power:		9Vdc (1 battery 9V)
Low battery indicator:		Visual
Dimensions (WxHxD):		83 x 175 x 34 mm
Weight:		250g

2 - ACCESSORIES

AK108:

Items included with the instrument:

- 1 storage and transport box
- 1 instruction manual
- ORP electrode BNC connector – AK1010

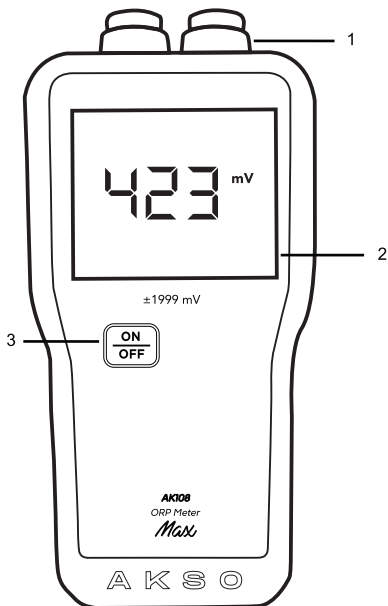
Items sold separately:

- Rubber protective cover – AK1060

Before use, examine the instrument and accompanying items carefully. If you detect any abnormalities, contact AKSO.

3 - OVERVIEW

FRONT VIEW

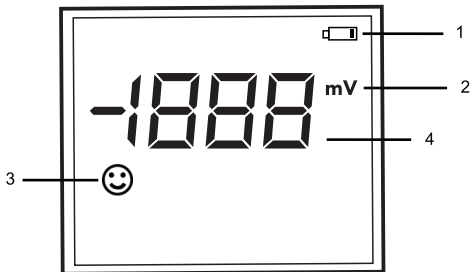


AK108:

- 1 – BNC connector (pH)
- 2 – Display
- 3 – On/Off button

3 - OVERVIEW

DISPLAY LCD




AK108

- 1 - Battery replacement required
- 2 - ORP measurement unit
- 3 - Measurement stabilization notification
- 4 - ORP measurement value

4 – INSTRUCTIONS OF USE


POWER ON – POWER OFF

- To turn the instrument on or off, press the button  ;

Adjustment - ORP

The ORP electrode does not require adjustment. However, you can check the electrode's performance and the accuracy of the readings using an ORP standard solution.

Measurement - ORP

- 1) Connect the ORP electrode to the instrument;
- 2) Remove the KCl bottle from the electrode tip;
- 3) Turn on the instrument by pressing the button  ;
- 4) Rinse the electrode with distilled/deionized water and remove excess water using a soft paper towel;
- 5) Immerse the electrode in the sample to be analyzed;
- 6) Wait for the reading to stabilize. The display will show 😊;
- 7) After the reading stabilizes, check the ORP value;
- 8) After completing the measurements, rinse the electrode with distilled water and store the electrode in the storage bottle with potassium chloride solution (KCl – 3M).

5 - MAINTENANCE

ELECTRODE CLEANING - ORP


To ensure measurement accuracy and prolong the life of the ORP electrode, perform regular cleaning (at least every two weeks) or when the electrode slope falls below 90%:

- 1) Prepare a container with an electrode cleaning solution (5% pepsin in HCl 0.1M solution);
- 2) Immerse the electrode tip in the solution for 20 to 25 minutes;
- 3) After this period, remove the electrode from the solution and rinse it thoroughly with distilled water;
- 4) Remove excess water using a soft paper towel;
- 5) Place the electrode in a reservoir with potassium chloride (KCl – 3M) solution and let it rest for at least 1 hour;

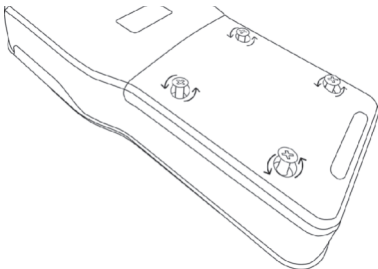
NOTES:

- NEVER keep the electrode in the cleaning solution for more than 30 minutes;
- NEVER use abrasives (brushes sandpaper, rough paper) to clean the electrode;
- AKSO offers ready-to-use electrode cleaning solutions. Contact us for more information.

BATTERY REPLACEMENT

When the display shows the indication , replace the battery as follows:

- 1) On the lower rear part of the AK108, use a suitable screwdriver to remove the four screws that secure the compartment cover as illustrated in the image:



5 - MAINTENANCE

- 2) After removing the cover, carefully remove the 9V battery from the compartment and disconnect the clip;
- 3) Insert a new 9v battery preferably an alkaline one;
- 4) Reinstall the compartment cover using the same screws to ensure proper sealing.

NOTE:

- ALWAYS remove the battery if the product will be unused for more than seven days.

DISPOSAL OF BATTERIES AND ELECTRONICS



This product contains batteries and electronic components. Do not dispose of them with other common household waste. Deliver them to the appropriate collection center in accordance with local guidelines.

Important: *the correct disposal of electronics and batteries prevents negative effects on the environment and for human health!*

For more information about disposal services and locations, contact your local municipal office.

Akso guarantees its instruments against manufacturing defects with the following coverage: 2 years for bench meters, portable and pocket testers and 6 months for electrodes/sensors (unless otherwise indicated).

The warranty period starts from the original date of purchase by the customer. The warranty is only valid if the product is used under normal conditions and in accordance with its operating limits and recommended maintenance procedures.

WARRANTY

2

YEARS

This instrument comes with a 2-year* warranty against manufacturing defects and a 6-month* warranty for the sensor/electrode/probe.

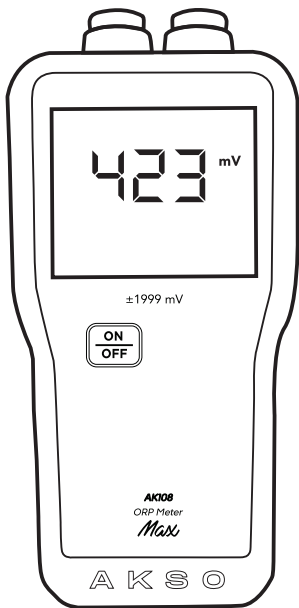
**legal warranty included*

garantia@akso.com.br



AKSO[®]

calidad que se mide



MANUAL DE INSTRUCCIONES

AK108 Max

MEDIDOR PORTÁTIL DE ORP

ÍNDICE

1 - ESPECIFICACIONES	4
2 - ACCESORIOS	5
3 - PRESENTACIÓN	6
PANTALLA FRONTAL	6
PANTALLA LCD	7
4 - INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	8
ENCENDER - APAGAR	8
AJUSTE - ORP	8
MEDICION - ORP	8
5 - MANTENIMIENTO	9
LIMPIEZA DEL ELECTRÓDO - ORP.....	9
SUBSTITUCIÓN DE LA PILA	9
DESECHO DE BATERÍAS Y ELECTRÓNICOS	10

1 - ESPECIFICACIONES

ORP	Rango de medición:	-1999 a 1999 mV
	Resolución:	1mV
	Precisión:	± 3 mV
Apagado automático:		15 minutos
Temperatura de operación del electrodo:		0 a 50 °C
Humedad de la operación:		10 a 90 %UR (sin condensación)
Grado de protección:		IP65
Alimentación:		9Vdc (1 pilas 9V)
Indicación de pilas con poca carga:		Visual
Dimensiones (LxAxP):		83 x 175 x 34 mm
Peso:		250g

2 - ACCESORIOS

AK108

Ítems que acompañan el instrumento:

- 1 caja de almacenamiento y transporte
- 1 manual de instrucciones
- Electrodo ORP con conector BNC – AK1010

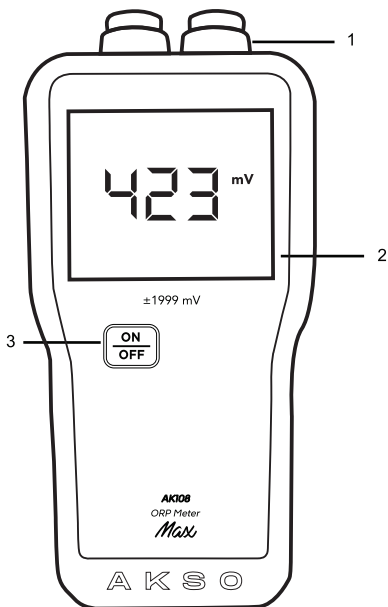
Ítems vendidos separadamente:

- Cubierta protectora de goma – AK1060

Antes de utilizar, examine el instrumento y los ítems que lo acompañan con atención. Si detecta alguna anomalía, entre en contacto con AKSO.

3 - PRESENTACIÓN

PANTALLA FRONTAL

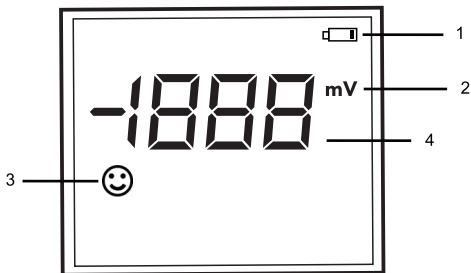


AK108:

- 1 – Conector BNC (pH)
- 2 – Pantalla
- 3 – Botón On/Off

3 - PRESENTACIÓN

PANTALLA LCD



AK108

- 1 - Necesaria sustitución de la pila
- 2 - Humedad de la medición de ORP
- 3 - Indicación de estabilización de la medición
- 4 - Valor de la medición de ORP

4 – INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN


ENCENDER - APAGAR

- Para encender o apagar el instrumento, pulse el botón  ;

AJUSTE - ORP

El electrodo de ORP no requiere ajuste. Sin embargo, se puede verificar el desempeño del electrodo y la precisión de las lecturas utilizando solución estándar de ORP.

MEDICIÓN - ORP

- 1) Conecte el electrodo de ORP al instrumento;
- 2) Remueva frasco de KCl de la punta del electrodo;
- 3) Encienda el instrumento, pulsando el botón  ;
- 4) Lave el electrodo en agua destilada/desionizada y remueva el exceso de agua, utilizando papel toalla suave;
- 5) Sumerja el electrodo en la muestra a ser analizada;
- 6) Espere la estabilización de la lectura. Aparecerá en la pantalla la indicación 😊;
- 7) Tras la lectura estar estabilizada, observe en la pantalla el valor de ORP medido;
- 8) Después de la conclusión de la medición, lave el electrodo con agua destilada/desionizada y guárdelo en el frasco con solución de clorato de potasio (KCl- 3M).

5 - MANTENIMIENTO

LIMPIEZA DEL ELECTRODO - ORP


Para garantizar la calidad de las mediciones y la durabilidad del electrodo de ORP, efectúe limpieza periódica (mínimo quincenal) o cuando el slope del electrodo sea inferior a 90%:

- 1) Prepare un recipiente con solución de limpieza para electrodo (pepsina a 5% en solución de HCl 0.1M);
- 2) Mantenga la punta del electrodo sumergida en la solución de 20 a 25 minutos;
- 3) Después de ese período, retire el electrodo de la solución y lávelo con agua destilada/desionizada en abundancia;
- 4) Remueva el exceso de agua, utilizando papel toalla suave;
- 5) Mantenga el electrodo en reposo en el reservorio con la solución de clorato de potasio (KCl - 3M) por 1 hora (mínimo) ;

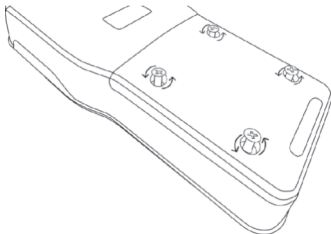
NOTAS:

- *NUNCA mantenga el electrodo en la solución de limpieza por más de 30 minutos;*
- *NUNCA utilice abrasivos (cepillos, lijas, papel áspero, etc) para limpiar el electrodo;*
- *AKSO dispone de solución para limpieza de electrodos lista para utilizar. Entre en contacto para más informaciones.*

SUSTITUCIÓN DE LA PILA

Cuando aparezca en la pantalla la indicación , cambie la batería según la descripción a seguir:

- 1) En la parte de atrás inferior del AK108, con o ayuda de una llave adecuada, remueva los cuatro tornillos que están en la tapa del compartimento según ilustra la imagen:



5 - MANTENIMIENTO

- 2) Después de remover la tapa, retire con cuidado la pila 9V del compartimiento de alimentación y desconecte el clip;
- 3) Coloque una nueva pila modelo 9V preferencialmente alcalina;
- 4) Instale nuevamente la tapa del compartimiento de alimentación utilizando los mismos tornillos, de esta forma, garantizando su sellado.

NOTA:

- SIEMPRE remueva la pila cuando el producto esté fuera de uso por más de siete días.

DESECHO DE BATERÍAS Y ELECTRÓNICOS



Este producto contiene batería y componentes electrónicos. No lo elimine con otros desechos domésticos comunes. Entréguelos en locales propios para recoger este tipo de material. Siga las orientaciones locales.

Importante: *el desecho correcto de electrónicos y baterías evita consecuencias negativas para el medio ambiente y, consecuentemente para la salud humana. Para obtener más informaciones sobre el servicio /o el local de desechos de los residuos, entre en contacto con la alcaldía de su ciudad.*

Akso garantiza sus instrumentos contra defectos de fabricación con la siguiente cobertura: 2 años para medidores de mesada, testes portátiles y de bolsillo y 6 meses para electrodos/sensores (se no indicado de otra forma).

El período de garantía empieza a contar desde la fecha original de compra y solamente es válida si el producto fue utilizado en condiciones normales y de acuerdo con sus límites.

GARANTIA

2

AÑOS

Este instrumento tiene una garantía de 2 años* contra defectos de fabricación y una garantía de 6 meses* para el sensor/electrodo/sonda.

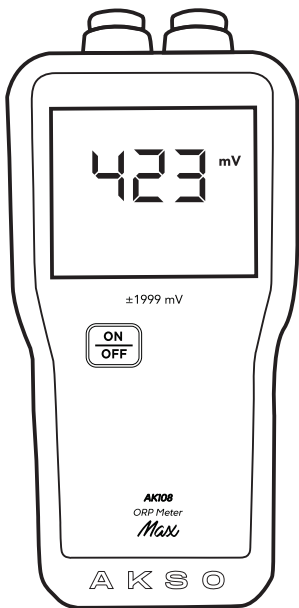
**ya incluye la garantía legal*

garantia@akso.com.br



AKSO[®]

qualidade que se mede



MANUAL DE INSTRUÇÕES

AK108 Max

MEDIDOR PORTÁTIL DE ORP

ÍNDICE

1 - ESPECIFICAÇÕES	4
2 - ACESSÓRIOS	5
3 - APRESENTAÇÃO	6
VISTA FRONTAL	6
VISOR LCD	7
4 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	8
LIGAR - DESLIGAR	8
AJUSTE - ORP	8
MEDIÇÃO - ORP	8
5 - MANUTENÇÃO	9
LIMPEZA DO ELETRODO - ORP.....	9
SUBSTITUIÇÃO DA PILHA	9
DESCARTE DE BATERIAS E ELETRÔNICOS	10

1 - ESPECIFICAÇÕES

ORP	Faixa de medição:	-1999 a 1999 mV
	Resolução:	1mV
	Exatidão:	± 3 mV
Desligamento automático:	15 minutos	
Temperatura de operação do eletrodo:	0 a 50 °C	
Umidade de operação:	10 a 90 %UR (sem condensação)	
Grau de proteção:	IP65	
Alimentação:	9Vdc (1 pilhas 9V)	
Indicação de pilhas com pouca carga:	Visual	
Dimensões (LxAxP):	83 x 175 x 34 mm	
Peso:	250g	

2 - ACESSÓRIOS

AK108

Itens que acompanham o instrumento:

- 1 caixa de armazenamento e transporte
- 1 manual de instruções
- Eletrodo ORP com conector BNC – AK1010

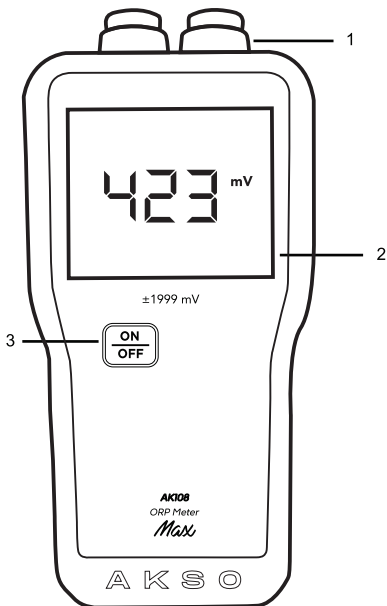
Itens vendidos separadamente:

- Capa protetora de borracha – AK1060

Antes de utilizar, examine o instrumento e os itens que o acompanham com atenção. Caso detecte alguma anormalidade, entre em contato com a AKSO.

3 - APRESENTAÇÃO

VISTA FRONTAL

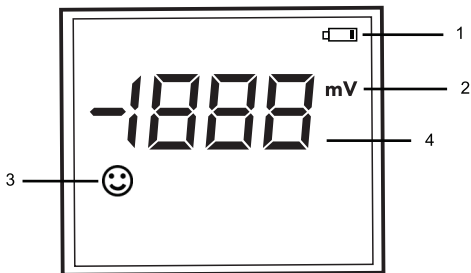


AK108:

- 1 - Conector BNC (pH)
- 2 - Display
- 3 - Botão On/Off

3 - APRESENTAÇÃO

VISOR LCD




AK108

- 1 - Necessária substituição da pilha
- 2 - Unidade da medição de ORP
- 3 - Indicação de estabilização da medição
- 4 - Valor da medição de pH/ORP

4 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO


LIGAR - DESLIGAR

- Para ligar ou desligar o instrumento, pressione o botão  ;

AJUSTE - ORP

O eletrodo de ORP não requer ajuste. Entretanto, pode-se verificar o desempenho do eletrodo e a exatidão das leituras utilizando solução padrão de ORP.

MEDIÇÃO - ORP

- 1) Conecte o eletrodo de ORP ao instrumento;
- 2) Remova frasco de KCl da ponta do eletrodo;
- 3) Ligue o instrumento, pressionando o botão  ;
- 4) Lave o eletrodo em água destilada/deionizada e remova o excesso de água, utilizando papel toalha macio;
- 5) Mergulhe o eletrodo na amostra a ser analisada;
- 6) Aguarde a estabilização da leitura. Aparecerá no visor a indicação 😊;
- 7) Após a leitura estabilizar, observe no visor o valor de ORP medido;
- 8) Após a conclusão das medições, lave o eletrodo com água destilada/deionizada e guarde-o no frasco com solução cloreto de potássio (KCl- 3M).

5 - MANUTENÇÃO

LIMPEZA DO ELETRODO - ORP


Para garantir a qualidade das medições e a durabilidade do eletrodo de ORP, efetue limpeza periódica (mínimo quinzenal) ou quando o slope do eletrodo estiver inferior a 90%:

- 1) Prepare um recipiente com solução de limpeza para eletrodo (pepsina a 5% em solução de HCl 0.1M);
- 2) Mantenha a ponta do eletrodo mergulhada na solução de 20 a 25 minutos;
- 3) Após esse período, retire o eletrodo da solução e lave-o com água destilada/deionizada em abundância;
- 4) Remova o excesso de água, utilizando papel toalha macio;
- 5) Mantenha o eletrodo em repouso no reservatório com solução cloreto de potássio (KCl - 3M) por 1 hora (no mínimo);

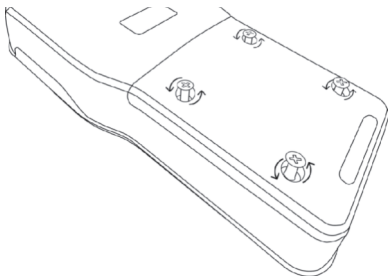
NOTAS:

- **NUNCA** mantenha o eletrodo na solução de limpeza por mais de 30 minutos;
- **NUNCA** utilize abrasivos (escovas, lixas, papel áspero, etc) para limpar o eletrodo;
- A AKSO dispõe de solução para limpeza de eletrodos pronta para utilização. Entre em contato para maiores informações.

SUBSTITUIÇÃO DA PILHA

Quando aparecer no visor a indicação , substitua a bateria conforme a descrição a seguir:

- 1) Na parte traseira inferior do AK108, com o auxílio de uma chave adequada, remova os quatro parafusos que fixam a tampa do compartimento conforme a imagem ilustra:



5 - MANUTENÇÃO

- 2) Após a remoção da tampa, retire com cautela a pilha 9V do compartimento de alimentação e desconecte o clip;
- 3) Insira uma nova pilha modelo 9V preferencialmente alcalina;
- 4) Instale novamente a tampa do compartimento de alimentação utilizando os mesmos parafusos, dessa forma, garantindo sua vedação.

NOTA:

- SEMPRE remova a pilha quando o produto permanecer fora de uso por mais de sete dias.

DESCARTE DE BATERIAS E ELETRÔNICOS



Este produto contém bateria e componentes eletrônicos. Não os elimine com outros resíduos domésticos comuns. Entregue-os no ponto de coleta apropriado conforme orientações locais.

Importante: o descarte correto de eletrônicos e baterias evita consequências negativas para o meio ambiente e, consequentemente, para a saúde humana!

Para obter maiores informações sobre o serviço e/ou local de descarte de resíduos, entre em contato com a prefeitura de seu município.

A Akso garante seus instrumentos contra defeitos de fabricação com a seguinte cobertura: 2 anos para medidores de bancada, testes portáteis e de bolso e 6 meses para eletrodos/sensores (se não indicado de outra forma). O período de garantia começa a contar a partir da data original de compra e somente é válida se o produto for utilizado em condições normais e de acordo com seus limites.

GARANTIA

2

ANOS

Este instrumento possui 2 anos* de garantia contra defeitos de fabricação e 6 meses* para o sensor/eletrodo/sonda.

**Já abarca a garantia legal*

garantia@akso.com.br



A K S O[®]
quality you can measure

AKSO PRODUTOS ELETRÔNICOS
www.akso.com.br • vendas@akso.com.br
(51) 3406 1717

Made in Brazil



Go to the product page on the Akso website and check if your manual version is up to date.