



MANUAL DE INSTRUÇÕES

MEDIDOR DE BANCADA DE pH/EC

AK150

FAIXA DE MEDIÇÃO

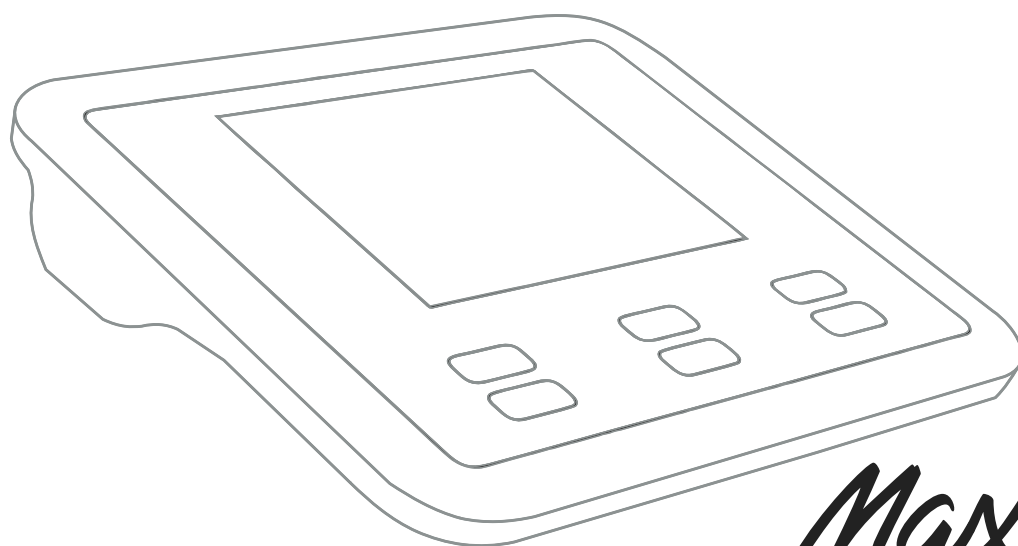
EC: 0.00–1999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ | 2.00–19.99 mS/cm

TDS: 0.00–1999 ppm | 2.00–19.99 ppt

SAL: 0.00–12.00 ppt | RES: 0.0–100.0 $\text{M}\Omega$

pH: -2.00–16.00 pH | ORP: -1999–1999 mV

TEMP: -5–100 °C



Max

| VERSÃO **03** | REVISÃO **05/26**

INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL

A **AKSO® Instrumentação Analítica** desenvolve soluções de medição analítica para aplicações industriais, ambientais e de controle de qualidade. Seu laboratório de calibração é acreditado de acordo com a norma ISO/IEC 17025:2017, garantindo competência técnica e rastreabilidade metrológica. A AKSO® também possui certificação ISO 9001 para seu sistema de gestão da qualidade, apoiando processos padronizados e assegurando confiabilidade ao longo do desenvolvimento e fabricação de instrumentos.

As certificações mencionadas referem-se ao sistema de gestão e/ou aos serviços da empresa e não constituem certificação de produto.

As imagens apresentadas neste manual têm caráter meramente ilustrativo.

01	ESPECIFICAÇÕES	04
02	ACESSÓRIOS	07
03	VISÃO GERAL	08
	VISTA FRONTAL	08
	DISPLAY	09
04	INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	10
	LIGAR/DESLIGAR	10
	SELEÇÃO DE PARÂMETROS DE MEDIÇÃO	10
	REMOÇÃO DA PROTEÇÃO DOS ELETRODOS/CÉLULAS.....	11
	MEDIÇÃO – pH / ORP	11
	MEDIÇÃO – EC / Salinidade / TDS / Resistividade	12
05	MENU DE PARÂMETROS	13
06	AJUSTE DE MEDIÇÃO	15
	AJUSTE – pH	15
	AJUSTE – ORP	16
	AJUSTE – CONDUTIVIDADE (EC)	16
07	FUNÇÕES ADICIONAIS	19
	REGISTRO DAS MEDIÇÕES	19
	ILUMINAÇÃO DO VISOR	20
	AJUSTE DA CONSTANTE DA CÉLULA.....	20
	AJUSTE DO FATOR DE TDS	20
	CONGELAMENTO AUTOMÁTICO DA LEITURA (Auto-Hold)	21
	RESTAURAÇÃO DOS PADRÕES DE FÁBRICA.....	21
08	MANUTENÇÃO	22
	LIMPEZA DO ELETRODO – pH / ORP	22
	DESCARTE DE BATERIAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS	23

1. ESPECIFICAÇÕES

Especificações Técnicas:

EC	
Faixa de Medição	0.00–19.99 $\mu\text{S/cm}$ 20.0–199.9 $\mu\text{S/cm}$ 200–1999 $\mu\text{S/cm}$ 2.00–19.99 mS/cm
Resolução	0.01 $\mu\text{S/cm}$ 0.1 $\mu\text{S/cm}$ 1 $\mu\text{S/cm}$ 0.01 mS/cm
Exatidão	$\pm (2\% \text{ FS} + 1 \text{ d\acute{ı}gito})$

SALINIDADE	
Faixa de medição	0.00–12.00 ppt
Resolução	0.01 ppt
Exatidão	$\pm (2\% \text{ FS} + 1 \text{ d\acute{ı}gito})$

TDS	
Faixa de Medição	0.00–19.99 ppm 20.0–199.9 ppm 200–1999 ppm 2.00–19.99 ppt
Resolução	0.01 ppm 0.1 ppm 1 ppm 0.01 ppt
Exatidão	$\pm (2\% \text{ FS} + 1 \text{ d\acute{ı}gito})$

1. ESPECIFICAÇÕES

RESISTIVIDADE

Faixa de medição	0.0–100.0 MΩ
Resolução	0.1 MΩ
Exatidão	± (2% FS + 1 dígito)

AJUSTE EC

Padrão std (Standard)	84 μS/cm 1413 μS/cm 5 mS/cm 12,88 mS/cm
Padrão CSt (Custom)	Customizado

CONSTANTE K

Configurável	0.05–0.20
	0.80–1.20
	9.80–10.20

FATOR DE TDS

Configurável	0.30–1.00
--------------	-----------

pH

Faixa de medição	-2.00–16.00 pH
Resolução	0.01 pH
Exatidão	± 0.01 pH

ORP

Faixa de medição	-1999–1999 mV
Resolução	1 mV
Exatidão	± 3 mV

1. ESPECIFICAÇÕES

AJUSTE pH	
Padrão USA	4.01 7.00 10.01 pH
Padrão NIST	4.00 6.86 9.18 pH
TEMPERATURA	
Faixa de medição	-5–100 °C
Faixa de medição (eletrodo)	0–80 °C
Resolução	0.1 °C
Exatidão	± 0.5 °C
COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA (pH e EC)	
Automática (Auto)	0–80 °C
Manual	0–80 °C
Iluminação (Backlight)	On/Off
Congelar leitura (HOLD)	Manual
Registros de memória	100 registros
Umidade de operação	10–90 %UR (sem condensação)
Grau de proteção	IP65
Alimentação	220 VAC 12 VDC
Dimensões (LxAxP)	216 × 190 × 59 mm
Peso	950 g

Informações Adicionais:

- Cálculo automático específico da constante K.
- Ajuste automático de fábrica.

2. ACESSÓRIOS

Itens que acompanham o AK150 Max:

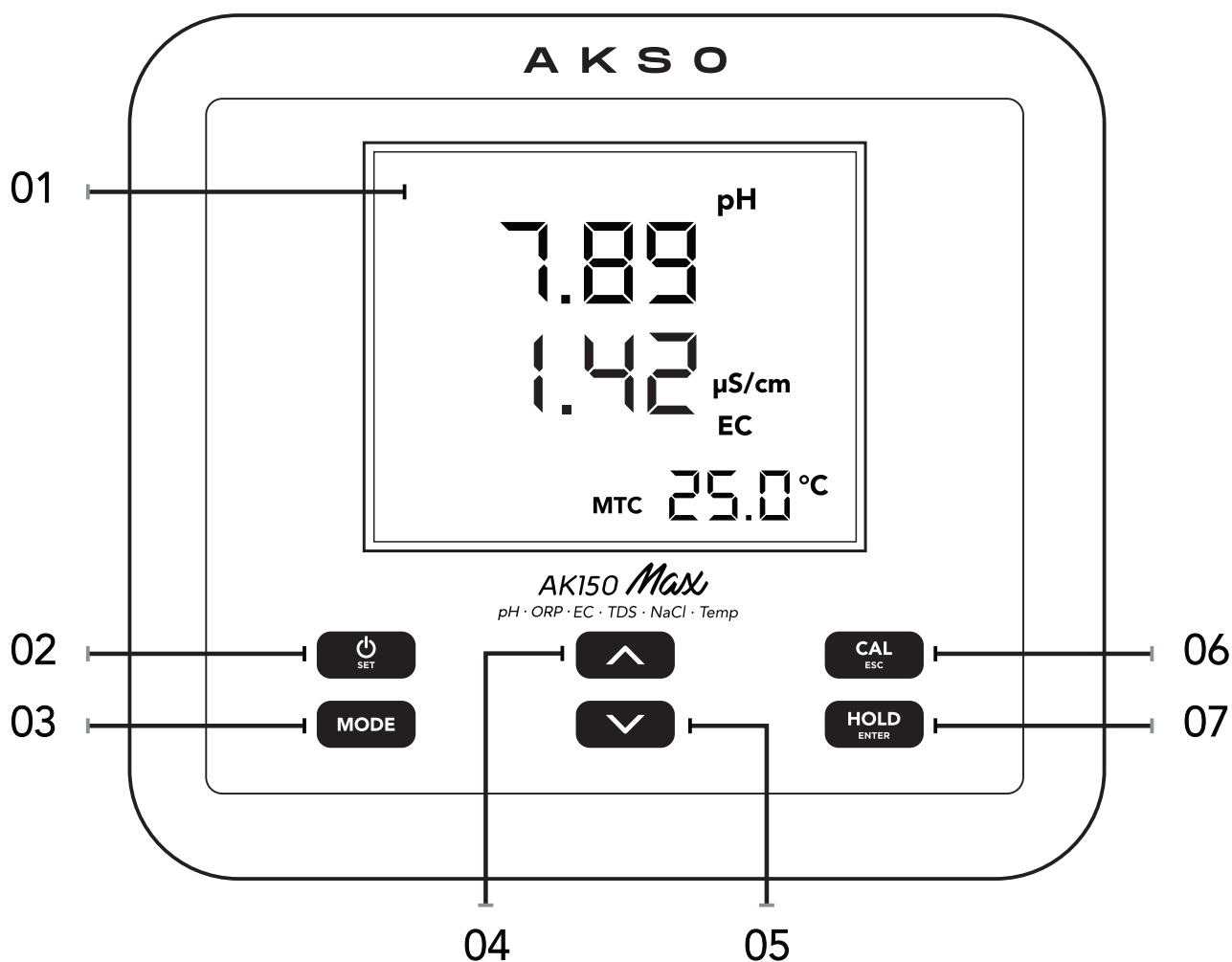
- AK1070 – Suporte para eletrodos
- AK1075 – Fonte de alimentação 220 VAC / 12 VDC
- AK1021-S – Célula de condutividade
- AK1004-S – Eletrodo de pH de vidro (BNC)
- AK1040 – Eletrodo de temperatura (RCA)
- Solução Eletrolítica de condutividade 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (20 mL)
- Solução Eletrolítica de condutividade 12,88 mS/cm (20 mL)
- Solução padrão pH 4 (20 mL)
- Solução padrão pH 7 (20 mL)
- Solução padrão pH 10 (20 mL)
- Solução de armazenamento KCl 3M (20 mL)
- Embalagem para armazenamento e proteção: caixa
- Manual de Instruções

Itens vendidos separadamente:

- AK1010 – Eletrodo de ORP (BNC)
- AK4523 – Solução Eletrolítica de condutividade 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (250/500 mL)
- AK4524 – Solução Eletrolítica de condutividade 12,88 mS/cm (250/500 mL)
- AK4504 – Solução padrão pH 4 (250/500 mL)
- AK4507 – Solução padrão pH 7 (250/500 mL)
- AK4510 – Solução padrão pH 10 (250/500 mL)
- AK4530 – Solução de armazenamento KCl 3M (250/500 mL)
- AK4531 – Solução de Pepsina para limpeza de eletrodos de pH (250/500 mL)

3. VISÃO GERAL

VISTA FRONTAL

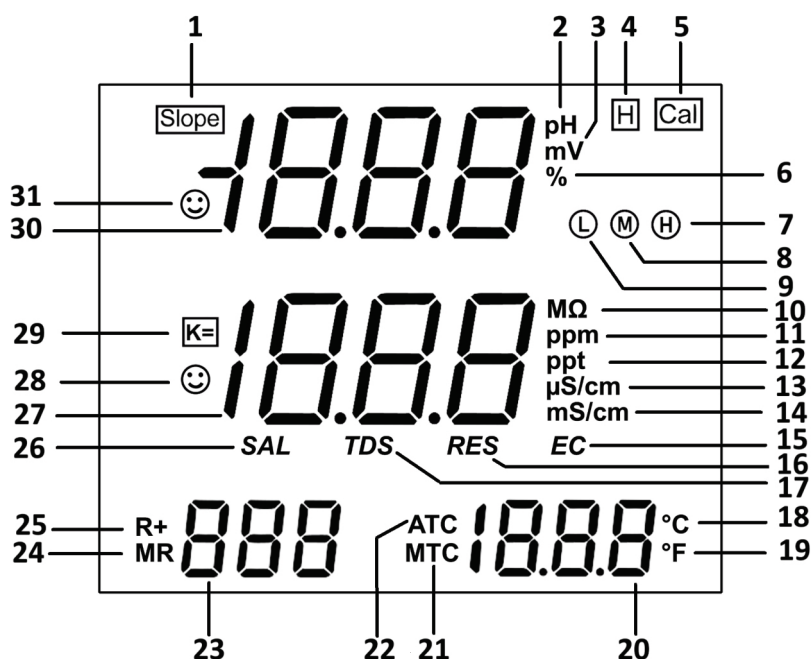


- 01 Display
- 02 Botão On/Off/Set
- 03 Botão Mode
- 04 Botão Cima
- 05 Botão Baixo
- 06 Botão Cal/Esc
- 07 Botão Hold/Enter

Antes do uso: Verifique cuidadosamente o instrumento. Caso seja detectada qualquer anormalidade, entre em contato com a AKSO.

3. VISÃO GERAL


DISPLAY



- | | | | |
|----|------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|
| 01 | Indicação de exibição de Slope | 18 | Unidade de medição em °C |
| 02 | Unidade de medição do pH | 19 | Unidade de medição em °F |
| 03 | Unidade de medição do ORP | 20 | Valor de medição de temperatura |
| 04 | Congelamento da leitura ativo | 21 | Compensação manual da temp. |
| 05 | Modo de ajuste/calibração ativo | 22 | Compensação automática da temp. |
| 06 | Unidade de indicação do Slope | 23 | Descrição do menu de configurações e identificação do registro salvo |
| 07 | Ponto de ajuste alcalino calibrado | 24 | Ícone correspondente a visualização dos registros |
| 08 | Ponto de ajuste neutro calibrado | 25 | Ícone correspondente a um novo registro |
| 09 | Ponto de ajuste ácido calibrado | 26 | Modo de medição de salinidade |
| 10 | Unidade de medição MΩ | 27 | Medição EC/SAL/TDS/RES |
| 11 | Unidade de medição ppm | 28 | Notificação de estabilização da medição de condutividade |
| 12 | Unidade de medição ppt | 29 | Indicação da constante da célula (K) |
| 13 | Unidade de medição uS/cm | 30 | Medição pH/ORP |
| 14 | Unidade de medição mS/cm | 31 | Estabilização da medição de pH/ORP |
| 15 | Modo de medição de condutividade | | |
| 16 | Valor de medição de resistividade | | |
| 17 | Modo de medição TDS | | |

4. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

LIGAR/DESLIGAR

- Sempre conecte a fonte de alimentação primeiro no instrumento. Em seguida, conecte a fonte de alimentação na tomada.
- Para ligar ou desligar o instrumento, pressione o botão  .

Importante: A fonte de alimentação NÃO é de dupla voltagem e funciona apenas a **220 V**. Certifique-se de que a voltagem da tomada está correta para evitar danos.


SELEÇÃO DE PARÂMETROS DE MEDIÇÃO

O instrumento possui os seguintes grupos de medições:


01 pH: pH | ORP

02 EC: EC | SAL | TDS | RES

Para alternar entre os grupos:

Mantenha pressionada a tecla  . O visor alterna entre os grupos 01 e 02. Solte a tecla quando o grupo desejado estiver piscando no display.

Para selecionar o parâmetro (dentro do grupo):

Com o grupo selecionado piscando, pressione brevemente a tecla  para alternar:

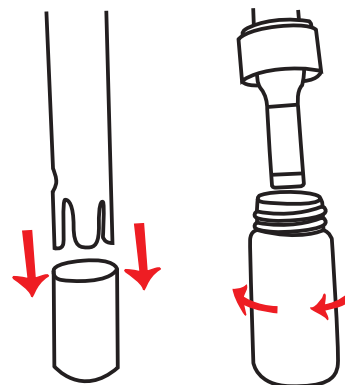
- pH → ORP
- Condutividade (EC) → Salinidade (SAL) → Total de sólidos dissolvidos (TDS) → Resistividade (RES)

4. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

REMOÇÃO DA PROTEÇÃO DOS ELETRODOS/CÉLULAS

As proteções dos eletrodos e das células devem ser retiradas conforme orientações a seguir:

- Se capa emborrachada: **Puxe** a proteção
- Se copo: **Gire** o frasco de armazenamento no sentido anti-horário



MEDIÇÃO – pH / ORP

01 Conecte o eletrodo ao instrumento.

- **Medir pH:** Eletrodo de pH + Eletrodo de temperatura
- **Medir ORP:** Eletrodo de ORP

02 Remova a proteção do(s) eletrodo(s).

03 Ligue o instrumento.

04 Selecione o **Grupo 01**. Selecione o parâmetro desejado:

- pH → ORP

05 Lave os eletrodos com água destilada/deionizada e seque com papel toalha macio.

06 Mergulhe o(s) eletrodos na amostra a ser analisada.



07 Aguarde a estabilização da leitura (☺).

08 Observe no display os valores de pH e temperatura (**pH/ °C/ °F**) ou ORP (**mV**).

Notas:

- Após concluir a medição, lave os eletrodos com água destilada/deionizada. Armazene os eletrodos de pH e ORP no frasco de armazenamento com solução KCl 3M.



4. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

- Sem o eletrodo de temperatura conectado para compensação automática (ATC), o instrumento efetua a compensação manual de temperatura (MTC). Ajuste a temperatura pelos botões  e .


MEDIÇÃO – EC / Salinidade / TDS / Resistividade








- 01** Conecte a célula de condutividade + eletrodo de temperatura ao instrumento.
- 02** Remova a proteção da célula.
- 03** Ligue o instrumento.
- 04** Selecione o **Grupo 02**. Selecione o parâmetro desejado.
 - EC → SAL → TDS → RES
- 05** Lave a célula com água destilada/deionizada e seque-a suavemente com papel toalha macio.
- 06** Mergulhe e agite suavemente o eletrodo + célula na amostra a ser analisada.
- 07** Aguarde a estabilização da leitura (☺).
- 08** Observe no display os valores de EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$ / mS/cm), Salinidade (ppt), TDS (ppm/ppt) ou Resistividade ($\text{M}\Omega$).

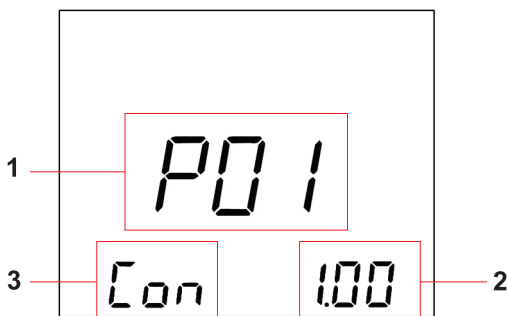
Notas:

- Após concluir a medição, lave o eletrodo + célula com água destilada/deionizada. Armazene a célula de condutividade no frasco de armazenamento com solução KCl 3M.
- Sem o eletrodo de temperatura conectado para compensação automática (ATC), o instrumento efetua a compensação manual de temperatura (MTC). Ajuste a temperatura pelos botões  e .
- O instrumento possui função de autoajuste ao reiniciar após restauração de fábrica. Realize ajustes com soluções padrão apenas se houver desvio na medição.

5. MENU DE PARÂMETROS

No modo de medição, mantenha pressionado o botão  até que apareça P0 no visor.

- Utilize  e  para navegar entre os parâmetros e selecione-o apertando o botão .
- Utilize os botões  e  para alterar as configurações do parâmetro selecionado, confirme pressionando .
- Pressione  para retornar.



- 1 . Ordem de parâmetros
- 2 . Definição do parâmetro selecionado
- 3 . Configuração selecionada

Os parâmetros disponíveis são:

P01 Con – Ajuste da constante da célula (K)

- **0.10** (0.05–0.20)
- **1.00** (0.80–1.20)
- **10.00** (9.80–10.20)

P02 CAL – Exibição da constante específica

- Exibe a constante considerada nas medições (definida automaticamente no ajuste).

P03 tdS – Ajuste do fator de TDS

- **0.30–1.00**

P04 buF – Selecionar o padrão de ajuste do pH

- **USA** (4.01 | 7.00 | 10.01 pH)
- **NIST** (4.01 | 6.86 | 9.18 pH)

P05 SLP – Visualizar os valores de slope do último ajuste

5. MENU DE PARÂMETROS

P06 AdJ – Definir ajuste de offset da medição de temperatura

- ± 5.0 °C (a partir do valor medido)

P07 Und – Selecionar a unidade de medição da temperatura

- °C (graus Celsius)
- °F (graus Fahrenheit)

P08 rES – Selecionar resolução entre **0.1–0.01**

P09 bUF – Selecionar o padrão de ajuste EC

- **Std (Standard)** 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$ | 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ | 5 mS/cm | 12,88 mS/cm
- **CSt (Custom)** Customizado

P10 Aut – Habilitar/desabilitar congelamento automático da leitura

- **ON** (habilitar)
- **OFF** (desabilitar)

P11 bL – Habilitar/desabilitar backlight

- **ON** (habilitar)
- **OFF** (desabilitar)

P12 CLr – Apagar registros de memória

- **YES** (sim)

P13 rSt – Restauração dos padrões de fábrica

- **YES** (sim)

Configurações de fábrica do instrumento:

P01 Con	1.00	P06 AdJ	0.0	P11 bL	On
P02 CAL	***	P07 Und	°C	P12 CLr	***
P03 tdS	0.50	P08 rES	0.00	P13 rSt	***
P04 buF	USA	P09 bUF	Std		
P05 SLP	***	P10 Aut	On		

Certifique-se de conectar o eletrodo de temperatura antes do ajuste de offset.

6. AJUSTE DE MEDIÇÃO

AJUSTE – pH

Realize o ajuste ao receber o instrumento e, no mínimo, uma vez por semana. Para maior exatidão, ajuste antes do uso. O instrumento permite ajuste nos seguintes pontos:

- pH 7.00
- pH 7.00 → pH 4.01
- pH 7.00 → pH 10.01
- pH 7.00 → pH 4.01 → pH 10.01

01 Conecte o Eletrodo de pH + Eletrodo de temperatura ao instrumento.

02 Remova a proteção dos eletrodos.

03 Ligue o instrumento.

04 Pressione  para entrar no modo de ajuste.

05 Selecione **pH** utilizando  e  e confirme pressionando .


06 Lave os eletrodos com água destilada/deionizada e seque com papel toalha macio.

07 Coloque uma pequena quantidade da solução tampão de pH em um recipiente limpo. **Não insira o eletrodo no frasco original.**

08 Mergulhe e agite suavemente os eletrodos na solução tampão de pH.

09 Aguarde a estabilização da leitura (😊).

10 Pressione  para salvar o ponto de ajuste. Em caso de erro ao salvar (**Err**), verifique as soluções e repita o procedimento.

- Para calibrar outro ponto, repita os passos 7 a 10 com a solução correspondente.
- Para sair, pressione .

11 Ao finalizar, os pontos ajustados são exibidos no display.

6. AJUSTE DE MEDIÇÃO





Notas:

- Após concluir o ajuste, lave os eletrodos com água destilada/deionizada. Armazene o eletrodo de pH no frasco de armazenamento com solução KCl 3M).
- Inicie pelo ponto pH 7.00 e descarte as soluções após o uso.
- Após ajustar em pH 4.01 ou pH 10.01, o display exibe o Slope (%). Faixa ideal: **80 a 115%**. Fora dessa faixa, realize a limpeza do eletrodo conforme **item 8 - MANUTENÇÃO**.
- Ao concluir o ajuste em 3 pontos, o instrumento retorna automaticamente ao modo de medição.

AJUSTE – ORP

O eletrodo de ORP não requer ajuste. Para verificação de desempenho utilize solução de ORP.

AJUSTE – CONDUTIVIDADE (EC)

No modo de medição, pressione e mantenha pressionado o botão  para acessar o modo de configuração. O visor exibirá P0. Utilize os botões  e  para navegar até o parâmetro **P09 buF**. Pressione  para acessá-lo. O instrumento possui dois modos de ajuste:

- **Std** (Standard) – valores fixos: 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 5 mS/cm e 12,88 mS/cm .
- **CSt** (Custom) – valores ajustáveis manualmente.

Selecione o modo de ajuste desejado e desligue o instrumento para efetuar as próximas instruções de ajuste.






Notas:

- Realize o ajuste utilizando a solução padrão mais próxima da faixa de medição.

6. AJUSTE DE MEDIÇÃO

Ajuste no modo Standard (Std):

Ao selecionar o modo de ajuste Std e desligar o instrumento:

- 01 Conecte a célula de condutividade + Eletrodo de temperatura ao instrumento.
- 02 Remova a proteção da célula.
- 03 Ligue o instrumento.
- 04 Pressione  para entrar no modo de ajuste.
- 05 Selecione **EC** utilizando  e  e confirme pressionando .
- 06 Lave o eletrodo + célula com água destilada/deionizada e seque com papel toalha macio.
- 07 Coloque uma pequena quantidade da solução (84 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 5 mS/cm ou 12,88 mS/cm) em um recipiente limpo. Garanta volume suficiente para cobrir a ponta da célula. **Não insira o eletrodo no frasco original.**
- 08 Mergulhe e agite suavemente o eletrodo + célula na solução escolhida.
- 09 Aguarde a estabilização da leitura (😊). Em seguida, pressione o botão  para confirmação do ajuste. O instrumento irá identificar de forma automática a solução e realizará o ajuste.








Notas:

- Caso o valor esteja fora da faixa esperada para o ponto mais próximo, será exibida a mensagem "Err", indicando possível problema (solução contaminada, falha na célula ou erro no procedimento);
- O ajuste da condutividade influencia os demais cálculos realizados pelo instrumento.
- Após concluir a medição, lave o eletrodo + célula com água destilada/deionizada. Armazene a célula de condutividade no frasco de armazenamento com solução KCl 3M.

6. AJUSTE DE MEDIÇÃO

Ajuste no modo Custom (CSt):

Ao selecionar o modo de ajuste CSt e desligar o instrumento:

- 01 Conecte a célula de condutividade + Eletrodo de temperatura ao instrumento.
- 02 Remova a proteção da célula.
- 03 Ligue o instrumento.
- 04 Pressione  para entrar no modo de ajuste.
- 05 Selecione **EC** utilizando  e  e confirme pressionando .
- 06 Lave o eletrodo + célula com água destilada/deionizada e seque com papel toalha macio.
- 07 Coloque uma pequena quantidade da solução em um recipiente limpo.
Não insira o eletrodo no frasco original.
- 08 Mergulhe e agite suavemente o eletrodo + célula na solução escolhida.
- 09 Aguarde a estabilização da leitura (☺). Utilize os botões  e  para ajustar o valor medido ao valor real da solução. Se necessário, mantenha os botões pressionados para ajustar o valor rapidamente.
- 10 Após a estabilização, pressione  para salvar. O instrumento retornará automaticamente ao modo de medição com o valor corrigido.

Notas:


- O ajuste da condutividade influencia os demais cálculos realizados pelo instrumento.
- Após concluir a medição, lave o eletrodo + célula com água destilada/deionizada. Armazene a célula de condutividade no frasco de armazenamento com solução KCl 3M.

7. FUNÇÕES ADICIONAIS

Consulte a seção **5-MENU DE PARÂMETROS** para instruções de navegação entre parâmetros.

REGISTRO DAS MEDIÇÕES

Salvar:





Para salvar medições na memória do instrumento, mantenha pressionado o botão  até aparecer "R+" no visor, seguido do número do registro:

Notas:

- Ao atingir a capacidade máxima, será exibida a mensagem "Full", indicando que os 100 registros estão ocupados.


Visualizar:

Para visualizar os registros armazenados:

- 01** No modo de medição, mantenha pressionado o botão  até aparecer "MR" no visor, seguido do número do último registro.
- 02** Utilize os botões  e  para navegar entre os registros.
- 03** Para sair, pressione .

Apagar:

Para apagar todos os registros armazenados:

- 01** Acesse o menu de parâmetros.
- 02** Selecione o parâmetro **P12 Clr** (Apagar registros de memória).
- 03** Quando aparecer "YES", pressione  para confirmar. Todos os registros serão apagados e o instrumento retornará ao modo de medição.

7. FUNÇÕES ADICIONAIS

ILUMINAÇÃO DO VISOR

Permite habilitar/desabilitar a iluminação do visor.

- 01 Acesse o menu de parâmetros.
- 02 Selecione o parâmetro **P11 bL** (Habilitar/desabilitar backlight).
- 03 Selecione:
 - **ON** (habilitar)
 - **OFF** (desabilitar)

AJUSTE DA CONSTANTE DA CÉLULA

Para alterar o valor da constante da célula de condutividade:

- 01 Acesse o menu de parâmetros.
- 02 Selecione o parâmetro **P01 Con** (Ajuste da constante da célula K).
- 03 Ajuste o valor desejado.
 - **0.10** (0.05–0.20)
 - **1.00** (0.80–1.20)
 - **10.00** (9.80–10.20)
- 04 O instrumento retornará ao modo de configuração. Verifique se a opção gravada na memória é a desejada.

AJUSTE DO FATOR DE TDS

O instrumento pode estimar o TDS a partir da condutividade, utilizando um fator de conversão ajustável conforme o sal de referência.

- 01 Acesse o menu de parâmetros.
- 02 Selecione o parâmetro **P03 tdS** (Ajuste do fator de TDS).
- 03 Ajuste o valor desejado (**0.30-1.00**).
- 04 O instrumento retornará ao modo de configuração. Verifique se a opção gravada na memória é a desejada.

7. FUNÇÕES ADICIONAIS


CONGELAMENTO AUTOMÁTICO DA LEITURA (Auto-Hold)

Quando habilitado, o medidor fixa automaticamente a leitura no display após sua estabilização. Para habilitar ou desabilitar o Auto-Hold:

- 01 Acesse o menu de parâmetros.
- 02 Selecione o parâmetro **P10 Aut** (Habilitar/desabilitar congelamento automático da leitura).
- 03 Selecione:
 - **ON** (habilitar)
 - **OFF** (desabilitar)
- 04 O instrumento retornará ao modo de configuração. Verifique se a opção gravada na memória é a desejada.

RESTAURAÇÃO DOS PADRÕES DE FÁBRICA

Permite restaurar todas as configurações do instrumento para os valores originais de fábrica.

- 01 Acesse o menu de parâmetros.
- 02 Selecione o parâmetro **P13 rSt** (Restauração dos padrões de fábrica).
- 03 Quando aparecer "YES", pressione  para confirmar.
- 04 Desligue e ligue o instrumento novamente.

8. MANUTENÇÃO

LIMPEZA DO ELETRODO – pH / ORP

Para garantir a qualidade das medições e a durabilidade do eletrodo, realize limpeza periódica (mínimo quinzenal) ou quando o slope estiver abaixo de 90%.

01 Prepare um recipiente com solução de limpeza (pepsina 5% em HCl 0,1 M).

02 Mantenha a ponta do eletrodo imersa na solução por 20–25 minutos.

Importante: Nunca mantenha o eletrodo na solução de limpeza por mais de 30 minutos.

03 Retire o eletrodo e lave-o com água destilada/deionizada, em seguida o seque com papel toalha macio.

04 Deixe o eletrodo em repouso em solução KCl 3M por pelo menos 60 minutos.

05 Após o repouso, realize o ajuste do instrumento.

Notas:

- Nunca utilize abrasivos (escovas, lixas, papel áspero, etc.) e sempre use uma solução de limpeza apropriada para eletrodos.

O **eletrodo de temperatura** e a **célula de condutividade** podem ser limpos com água destilada/deionizada, água corrente ou pano/toalha macio levemente umedecido com álcool.

8. MANUTENÇÃO

DESCARTE DE BATERIAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS



Este produto contém componentes eletrônicos. Não o descarte junto com o lixo doméstico.

Descarte baterias e equipamentos eletrônicos de acordo com as regulamentações locais.

O descarte inadequado pode causar danos ao meio ambiente e representar riscos à saúde humana.

Acesse a página do produto no site da AKSO e certifique-se de que a versão do seu manual esteja atualizada.

GARANTIA

2

ANOS

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

**Já abarca a garantia legal*

garantia@akso.com.br



**ESCANEE PARA A VERSÃO
MAIS RECENTE DO
MANUAL:**



Escaneie o código QR ou acesse:
www.akso.com.br

AKSO PRODUTOS ELETRÔNICOS LTDA

CNPJ: 05.545.381/0001-08

www.akso.com.br / vendas@akso.com.br

Tel: (51) 3406-1717

