



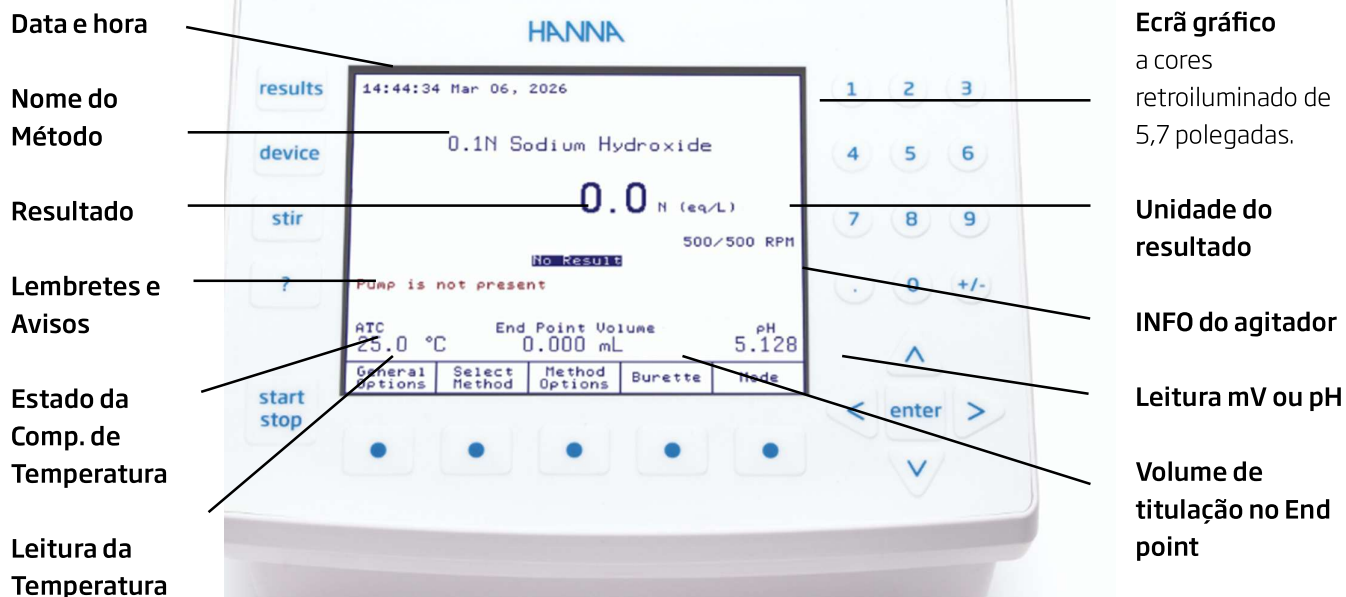
HI930
Titulador Automático Potenciométrico





Perfeito para dar o próximo passo na automatização da titulação sem complicar excessivamente o processo.

O HI930 oferece resultados precisos e uma experiência de utilização intuitiva, tudo num pacote compacto. Sem necessidade de adquirir atualizações de programação adicionais, pode começar a medir imediatamente.



Teclas de opção virtuais

As teclas de opção virtuais descrevem a função executada quando a tecla de função correspondente é pressionada.

Visão geral do HI930

O Sistema de Titulação Potenciométrica Automática HI930 é a resposta às suas necessidades básicas de titulação.

Este oferece resultados precisos e uma experiência de utilização intuitiva, tudo num pacote compacto. Realize titulações para uma variedade de medições com o simples premir de um botão, incluindo ácidos, bases e reações redox. Sem necessidade de adquirir atualizações de software adicionais, pode começar a medir imediatamente.

Principais características

- Ideal para dar o próximo passo na automatização da titulação sem complicar excessivamente o processo
- Ocupam pouco espaço, permitindo-lhe otimizar totalmente a sua bancada e aumentar a produtividade
- Bomba doseadora de 40 000 passos, sem igual, para pequenos volumes de titulante, que o ajuda a atingir um End point muito preciso, garantindo uma maior consistência
- Estrutura fabricada em plástico resistente e quimicamente resistente
- O suporte flexível para elétrodos suporta até 3 elétrodos, 4 tubos de distribuição e 1 sensor de temperatura, posicionando os elétrodos no centro do copo, permitindo amostras de menor volume
- Suporte para 15 métodos de titulação
- Relatórios personalizáveis pelo utilizador
- Medidor de pH/mV integrado de nível de investigação
- Mensagens de aviso e erro apresentadas de forma clara

Características

Características do Design

Aproveite ao máximo o seu espaço de trabalho

Esta nova geração de tituladores apresenta um design compacto para aproveitar ao máximo o espaço do seu laboratório. Utilize-o em espaços de qualquer dimensão, obtendo resultados precisos e consistentes.

Experiência de utilizador simples

As teclas virtuais presentes no ecrã permitem uma navegação simples e rápida entre ecrãs e menus, sem se perder num emaranhado de informações. Se precisar de informações adicionais sobre um ecrã, basta premir o botão dedicado para obter ajuda.



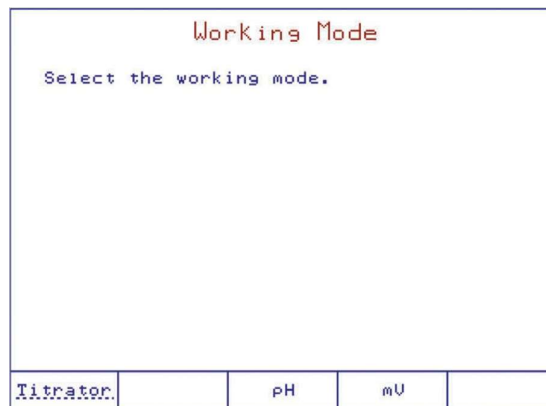
Concebido para ambientes dinâmicos

Não se preocupe com pequenos derrames no laboratório graças ao sistema integrado de gestão de derrames. Um sistema de calhas externo protege as ligações importantes e as bandejas interiores salvaguardam os componentes eletrónicos internos.

Design superior para resultados superiores

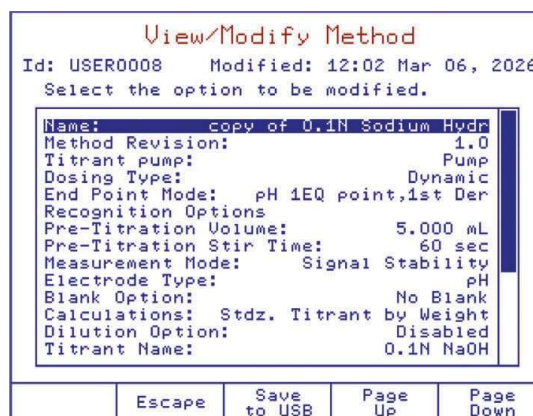
O corpo em Cycloyol® é durável, resistente ao calor e às manchas. Os botões do menu fazem parte do ecrã, tornando-o totalmente selado e fácil de limpar.

Capacidades do titulador



Vários tipos de titulação

Quando utilizado com o eletrodo adequado, este titulador permite realizar qualquer tipo de titulação padrão, incluindo testes de pH e mV com pontos finais fixos ou pontos de equivalência únicos.



Métodos personalizáveis

Este titulador pode armazenar até 15 métodos de titulação e medição direta, definidos pelo utilizador ou padrão. Cada método pode ser modificado e otimizado para o desempenho, com base na aplicação e nos requisitos do utilizador.

Dosagem dinâmica do titulante

A função de dosagem dinâmica permite obter resultados de titulação oportunos e precisos, relacionando o volume de titulante dosado com a resposta em mV da reação de titulação. Isto permite doses maiores no início da titulação e doses menores e mais precisas perto do ponto final da titulação.

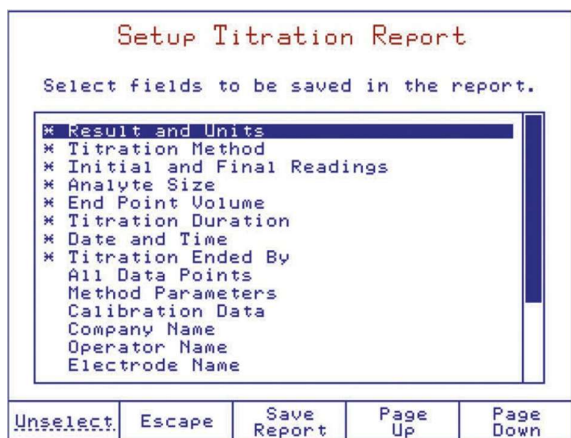
Tempo de estabilidade do sinal

A função de estabilidade do sinal monitoriza o momento em que a resposta em mV da reação de titulação se estabiliza antes de administrar a próxima dose de titulante. Isto garante valores de medição fiáveis ao longo de toda a titulação.

Características

Deteção do ponto final de equivalência

A deteção do ponto final de equivalência é fundamental em aplicações em que não são especificados pontos finais fixos nos métodos padrão. Este ponto final indica onde a resposta em mV da titulação é maior em relação ao volume de titulante doseado.



Relatórios de análise personalizáveis

Cada relatório de análise é totalmente personalizável para garantir que os melhores dados necessários para uma aplicação sejam armazenados e arquivados. A funcionalidade Multiselect simplifica o processamento em lote.



Buretas e sistema de dosagem

Sistema de buretas substituíveis Clip-Lock™

Com o sistema de buretas Clip-Lock™ da Hanna, bastam alguns segundos para trocar os titulantes e os reagentes, evitando a contaminação cruzada e poupando tempo.

Vários tamanhos de buretas

O HI930 é fornecido com uma bureta de 10 mL, mas pode ser equipado com uma bureta de 5 mL, 25 mL ou 50 mL. Cada bureta é constituída por uma seringa de vidro esmerilado e um êmbolo de PTFE resistente a produtos químicos.

Bomba de dosagem de precisão

A nossa incomparável bomba acionada por pistão de 40 000 passos é capaz de dosear volumes extremamente pequenos e altamente precisos de titulante ou reagente.

Tubagem resistente a produtos químicos

Os tubos de aspiração e dispensação são fabricados em PTFE durável e resistente a produtos químicos e possuem uma camada exterior de poliuretano que bloqueia a luz, para proteger os reagentes sensíveis à luz.



Conectividade e funcionalidade

Conexões traseiras

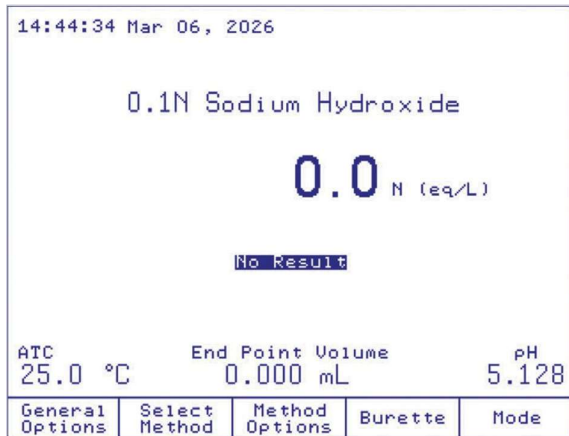
O HI930 suporta uma placa analógica para permitir a ligação de um eletrodo de pH ou ORP e de uma bureta.

Versatilidade multifuncional

O HI930 funciona como titulador, medidor de pH e medidor de mV/ORP. Poupa-se espaço valioso na bancada do laboratório e podem ser realizadas várias análises numa única amostra.

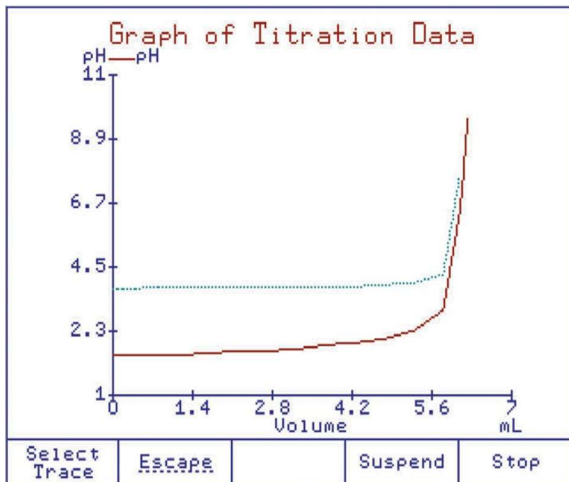
Características

Interface e ecrã



Ecrã a cores interativo

Um ecrã LCD grande e de alto contraste mostra claramente o método de titulação selecionado, juntamente com os resultados, unidades, volume de titulação, temperatura e valores de mV ou pH. Cada caractere no ecrã destaca-se e o amplo ângulo de visão permite que as medições sejam vistas de qualquer ângulo. A retroiluminação é ajustável para uma visualização perfeita e uma opção de poupança de energia protege o ecrã durante períodos de inatividade.



Gráficos de titulação detalhados

É possível visualizar uma curva de titulação em tempo real durante cada titulação; esta funcionalidade é útil quando se testam novos métodos ou quando um procedimento requer otimização.

Dados

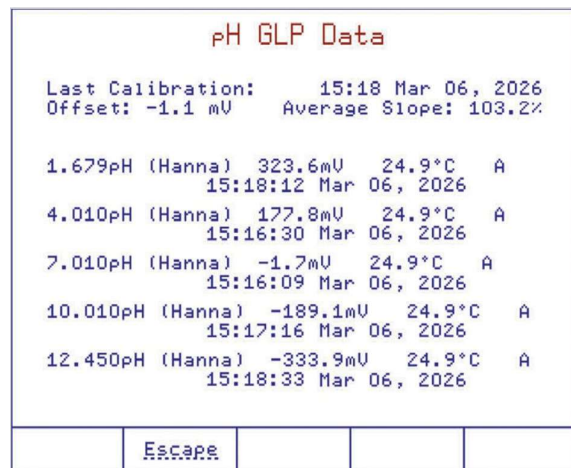


Armazenamento de dados

É possível armazenar até 50 relatórios de titulação e pH/mV. Transfira dados via USB.

Transferência de dados sem esforço

Uma porta USB convenientemente localizada permite a transferência de métodos de titulação, relatórios de titulação e atualizações de software.



Gestão flexível de BPL

Todas as informações necessárias relativas às Boas Práticas de Laboratório (BPL) são registadas para cada amostra, incluindo a identificação da amostra, o nome da empresa e do operador, a data, a hora, os códigos de identificação dos elétrodos e as informações de calibração.

Opções de segurança reforçadas

Os utilizadores administrativos podem definir um código PIN no dispositivo para proteger contra o acesso não autorizado. As opções do método de titulação e os resultados são à prova de adulteração enquanto um utilizador não administrador opera o titulador, garantindo que os registos permanecem seguros, protegidos e rastreáveis.



Especificações

Tipo de análise	Titulação padrão (Padronização, pH/mV fixo, ponto de equivalência pH/mV) mV fixo pH fixo
Modo End Point	Ponto de equivalência mV (1.ª ou 2.ª derivada) Ponto de equivalência pH (1.ª ou 2.ª derivada)
	Tamanho 5 mL, 10 mL, 25 mL, 50 mL
	Resolução 0,001 mL
	Caudal 0,1/0,3 mL a 2 × o volume da bureta por minuto
Bureta	Precisão ±0,005 mL (bureta de 5 mL) ±0,010 mL (bureta de 10 mL) ±0,025 mL (bureta de 25 mL) ±0,050 mL (bureta de 50 mL)
Agitador	Tipo Magnético integrado Gama 200 a 1400 RPM Resolução 100 RPM
mV	Gama -2000,0 a 2000,0 mV Resolução 0,1 mV Precisão ±0,1 mV Calibração mV Offset de ponto único
pH	Gama -2,000 a 20,000 pH Resolução 0,1 / 0,01 / 0,001 pH Precisão ±0,001 pH Calibração pH Até 5 pontos com soluções padrão ou personalizados
	Gama -5,0 a 105 °C 23,0 a 221,0 °F 268,2 a 378,2 K
Temperatura	Resolução 0,1 Precisão ±0,1 °C / ±0,2 °F / ±0,1 K
Armazenamento de dados	Métodos Até 15 métodos de titulação (padrão e definidos pelo utilizador) Relatórios Até 50 titulações e relatórios de pH/ mV Medição 1 × tomada BNC (pH, ORP)
Conexões	1 × tomada banana de 4 mm (elétro. ref) 1 × tomada RCA (temperatura) Periféricos 1 × USB padrão A (pen USB) Sup. 4 encaixes multifunções (tubos de titulação) Eléctrodo 4 encaixes para eléctrodos de 12 mm (3 integrados, 1 com adaptador incluído) 1 encaixe para sensor de temp.
Especificações Adicionais	Ecrã a cores de 5,7" com retroiluminação Energia 100 - 240 VAC, 50 / 60 Hz Dimensões 315 × 205 × 375 mm (12.4 × 8.1 × 14.8") Peso Aproximadamente 3.6 kg com bureta

Suporte para eléctrodos

O suporte para eléctrodos pode acomodar até 3 eléctrodos, 4 tubos e 1 sonda de temperatura em simultâneo. O suporte está inclinado para permitir o acesso fácil a titulações de menor volume.

Utilize eléctrodos com diâmetros diferentes, bastando para isso trocar a guia do eléctrodo. Não é necessário mover os eléctrodos; obtenha o melhor alinhamento do tubo para a sua titulação com um suporte giratório.

Para um design mais compacto, o suporte de eléctrodos é montado diretamente no corpo do titulador. O botão de pressionar para soltar permite um controlo simples da altura.

Como encomendar

HI930-02 Titulador Potenciométrico com Bomba Dosadora, Placa Analógica de Uma Entrada, Agitador Magnético com Suporte, Bureta de Vidro de 10 mL, Sensor de Temperatura e Pen USB, 230 VCA.

O titulador HI930 é fornecido com:

- Titulador
- Conjunto de bomba
- Conjunto de bureta
- Bureta com seringa de 25 mL
- Tubo de aspiração com conexão e tubo de proteção
- Tubo de distribuição com ponta de distribuição, tubo de proteção e guia de tubo
- Travas para tubos
- Ferramenta para remoção da tampa da bureta
- Ecrã de proteção contra o espectro de luz
- Copo de plástico, 100 mL (3 unidades)
- Suporte para copo
- Suporte para elétrodos e haste de suporte com colar de posicionamento e parafuso
- Agitador magnético
- Barra de agitação (2 unidades)
- Parafusos de fixação da bomba e da bureta com cabeça de plástico
- Sensor de temperatura
- Tampa de curto-circuito
- Conjunto de anéis de vedação (5×10,5 mm + 5×3 mm)
- Adaptador de alimentação
- Pen USB
- Certificado de qualidade do instrumento
- Manual de instruções

Garantia

2 anos para o medidor

Acessórios

Reagentes de titulação

- HI70433 Reagente de titulação de iodo estabilizado 0,01 N, 1 l
- HI70439 Reagente de titulação de tiosulfato de sódio 0,1 M, 1 l
- HI70440 Reagente de titulação de iodo estabilizado 0,02 N, 1 l
- HI70441 Reagente de titulação de iodo estabilizado 0,04 N, 1 l
- HI70455 Reagente de titulação de hidróxido de sódio 0,01 N, 1 l
- HI70456 Reagente de titulação de hidróxido de sódio 0,1 N, 1 l
- HI70457 Reagente de titulação de hidróxido de sódio 1 N, 1 l
- HI70458 Reagente de titulação de ácido sulfúrico 0,01 M, 1 l
- HI70459 Reagente de titulação de ácido sulfúrico 0,05 M, 1 l
- HI70462 Reagente de titulação de ácido clorídrico 0,01 N, 1 l
- HI70463 Reagente de titulação de ácido clorídrico 0,1 N, 1 l
- HI70464 Reagente de titulação de ácido clorídrico 1 N, 1 l

Soluções

- HI7001L Solução padrão de pH 1,68, 500 mL
- HI7004L Solução padrão de pH 4,01, 500 mL
- HI7006L Solução padrão de pH 6,86, 500 mL
- HI7007L Solução padrão de pH 7,01, 500 mL
- HI7009L Solução padrão de pH 9,18, 500 mL
- HI7010L Solução padrão de pH 10,01, 500 mL
- HI7091L Solução de pré-tratamento redutor, 500 mL
- HI7092L Solução de pré-tratamento oxidante, 500 mL
- HI7061L Sol. limpeza p/ elétrodos pH e ORP de uso geral, 500 mL
- HI70300L Sol. armazenamento p/ elétrodos pH e ORP, 500 mL

Sensores de pH

- HI1043B Eléctrodo combinado de pH com corpo de vidro, junção dupla, recarregável - Ácidos e bases fortes, tintas e solventes
- HI1053B Eléctrodo combinado de pH com corpo de vidro, tripla junção cerâmica, formato cónico, recarregável
Emulsões, gorduras e cremes, amostras de solo e semissólidas
- HI1083B Corpo de vidro, micro, viscolene, não recarregável, eléctrodo combinado de Ph - Biotecnologia e microtitulação
- HI1131B Corpo de vidro, junção dupla, recarregável, eléctrodo combinado de pH - Uso geral
- FC220B Corpo de vidro, junção única, recarregável, eléctrodo combinado de pH - Leite, iogurte, natas, molhos e sumos de fruta

Sensores de ORP

- HI3131B Eléctrodo ORP combinado de platina, com corpo de vidro e recarregável - Laboratórios e uso geral