

## Titulador potenciométrico automático

HI 931



## Descripción

El titulador automático avanzado HI931 es la respuesta para todas sus necesidades dedicadas de titulación. Totalmente personalizable, el HI931 entrega resultados precisos y una experiencia intuitiva que se adapta a diferentes procesos en una carcasa compacta. Realice una variedad de titulaciones al presionar un solo botón, entre las que se incluye ácidos, bases, redox y iones selectivos, para empezar a medir al instante.

- El pequeño tamaño hace que pueda optimizar el espacio en su laboratorio para incrementar la productividad.
- Bomba dosificadora de 40.000 pasos para dosificar pequeños volúmenes de titulante para alcanzar puntos de equivalencia demasiado precisos
- Perfecto para titulaciones dedicadas

## Especificaciones

<b>Rango pH</b>	-2.000 a 20.000 pH
-----------------	--------------------

<b>Resolución pH</b>	0,1; 0,01; 0,001 pH
<b>Precisión (@25°C/77°F)</b>	± 0,001 pH
<b>Calibración pH</b>	Hasta cinco puntos de calibración, ocho buffers estándar y cinco buffers personalizados

### Especificaciones mV

<b>Rango</b>	-2000,0 a 2000,0 mV
<b>Resolución</b>	0,1 mV
<b>Precisión mV (@25°C/77°F)</b>	±0,1 mV
<b>Calibración mV</b>	Un solo punto, offset

### Especificaciones ISE

<b>Rango ISE</b>	$1 \cdot 10^{-6}$ to $9.99 \cdot 10^{10}$
<b>Resolución ISE</b>	1; 0,1; 0,01
<b>Precisión ISE</b>	±0,001 mV
<b>Calibración ISE</b>	Hasta cinco puntos de calibración, siete soluciones estándar y cinco estándares definidos por el usuario

### Especificaciones de temperatura

<b>Rango de temperatura</b>	-5.0 a 105,0°C; 23.0 a 221.0°F; 268.2 a 378.2K
<b>Resolución de temperatura</b>	±0.1°C; ±0.2°F; ±0.1K, excluyendo el error de la sonda
<b>Precisión temperatura (@25°C/77°F)</b>	±0.1°C; ±0.2°F; ±0.1K, excluyendo error de la sonda

### Especificaciones adicionales

<b>Agitador programable</b>	Agitador de cabeza tipo helice, 200 a 2500 rpm, resolución 100 rpm
<b>Pantalla</b>	5.7" (320 x 240 pixel) retroiluminación - pantalla LCD
<b>Tamaño de buretas)</b>	5, 10, 25, y 50 mL
<b>Resolución de bureta</b>	1/40000
<b>Resolución en pantalla</b>	0.001 mL
<b>Precisión de dosificación</b>	±0.1% del volumen completo de la bureta
<b>Métodos</b>	Hasta 100 métodos (estándar y definidos por el usuario)

<b>Registro de datos</b>	Hasta 100 reportes de titulación/pH/mV/ISE
<b>Detección automática de buretas</b>	El tamaño de buretas se reconoce de manera automática cuando se insertan en la unidad
<b>Tasa de flujo</b>	Seleccionable por el usuario desde 0.1 mL/min a 2 veces el volumen/min de la bureta
<b>Determinación del punto final</b>	Punto de equivalencia (1ra o 2da derivada) o ajustado a un valor de pH/mV
<b>Titulación potenciométrica</b>	Ácido/base (modo pH o mV), redox, precipitación, complexométrica, no acuosa, ion-selectivo, argentométrico
<b>Unidades de medición</b>	Expresiones definidas por el usuario de unidades de concentración que se ajusten a los cálculos específicos.
<b>Gráficas en tiempo real y almacenamiento</b>	curva de titulación mV-volumen o volumen-pH, curva 1ra derivada o curva 2da derivada; modo pH, modo mV o modo ISE: pH/mV/concentración versus tiempo
<b>Puerto USB (lateral)</b>	Compatibilidad con memorias USB para transferir los métodos y reportes
<b>Conformidad GLP</b>	Almacenamiento de información y capacidad de impresión
<b>Idioma</b>	Inglés, Portugués, Español
<b>Ambiente</b>	10 a 40°C (50 a 104°F), hasta 95% HR
<b>Almacenamiento</b>	-20 a 70°C (-4 a 158°F), hasta 95% HR
<b>Fuente de poder</b>	100-200 VAC; "-01" modelos, entrada US (tipo A); "-02" modelo, entrada europea (tipo C)
<b>Dimensiones</b>	315 x 205 x 375 mm (12,4 x 8,1 x 14,8")
<b>Peso</b>	Aproximadamente 4.3 kg (9.5 lbs.) con 1 bomba, agitador y sensores

## Accesorios

No Especifica

## Cómo pedir

Cada titulador potenciométrico **HI931** se entrega con:

Titulador, ensamble bomba, ensamble bureta, soporte para electrodo y agitador, soporte para bureta blanco, bomba y tornillos para el ajuste de bureta con cabeza de plástico, sensor de temperatura, tapa de acortado, adaptador de energía, cable USB, manual de Instrucciones, memoria USB, aplicación HI900 para PC (kit de instalación en la memoria USB) y certificado de calidad.

## Ventajas

### ***Diseño superior para resultados superiores***

La carcasa en Cycloy® es duradero, además de ser resistente al calor y a las manchas. La pantalla del HI932 está completamente sellada y cuenta con botones integrados que facilitan su limpieza. La pantalla LCD de alto contraste permite una vista perfecta desde cualquier ángulo. La retroiluminación del titulador es ajustable para mejorar la visibilidad y el modo de espera protege la pantalla durante periodos de inactividad.

### ***Maximice su espacio de trabajo***

Este titulador de nueva generación es un 50% más pequeño que el titulador automático HI902 para maximizar el espacio de su laboratorio. Úselo en cualquier espacio y entregue a su laboratorio resultados precisos y consistentes.

### ***Experiencia de usuario intuitiva***

Las teclas virtuales presentan en pantalla información simple y una navegación rápida entre pantallas y menús sin perderse en un mar de información. Si necesita detalles adicionales de la información que se presenta en pantalla presione la tecla dedicada "Help"

### ***Múltiples tipos de titulación***

Emparejado con el electrodo preciso de nuestra línea, este titulador potenciométrico puede realizar cualquier titulación estándar, incluyendo lectura directa de pH y mV junto a puntos finales fijos o de un solo punto de equivalencia.

### ***Siga su progreso***

Una curva de titulación en tiempo real se puede mostrar durante cada titulación; esta característica es útil cuando se evalúan nuevos métodos o cuando se requiere optimizar un proceso

### ***Opciones de seguridad avanzadas***

Los administradores pueden establecer un código de seguridad para proteger al dispositivo de accesos no autorizados. La opción de método de titulación y resultados son a prueba de sabotaje, permitiendo a un operario realizar titulaciones mientras mantiene los registros seguros y trazables.

### ***Sistema de buretas intercambiables***

Con la característica Clip-Lock de Hanna, solo es necesario de unos pocos segundos para cambiar de titulantes y reactivos, para prevenir la contaminación cruzada y ahorrar tiempo.

### ***Bomba de precisión***

Nuestra sin igual bomba pistón de 40.000 pasos es capaz de dosificar volúmenes de titulante o reactivo extremadamente pequeños con una elevada precisión.

***Tubería resistente a químicos agresivos***

Los tubos de aspiración y dispensación están contruidos en PTFE, y cuentan con una funda externa de poliuretano que bloquea la luz para proteger a los reactivos fotosensibles.

***Flexible soporte para electrodo***

El soporte para electrodos puede albergar hasta 3 electrodos, 4 cubetas y 1 sonda de temperatura al mismo tiempo. El soporte esta inclinado y el agitador es removible para acceder a beakers pequeños sin problemas. Use los electrodos de diferentes diámetros cuando lo necesite al cambiar la guía del electrodo. No necesita complicarse con los electrodos, obtenga la mejor alineación para su titulación sin necesidad de rotar el contenedor.

***Brazo ajustable***

Para un diseño más compacto, el soporte para electrodo se construyó directamente en el cuerpo del titulador. El botón ajusta la altitud del soporte con solo un poco de presión. ¿Necesita más espacio? Solo invierta el soporte para acomodar beakers más largos.

***Agitación inteligente***

El agitador removible tiene un control de velocidad incorporado para una agitación más consistente

***Adición automática de reactivo***

Una bomba peristáltica puede programarse para añadir reactivo antes de una titulación, medición directa, o aspiración pos análisis. Esto ayuda a obtener lecturas consistentes y precisas, además de prevenir error por parte del operador por mala dosificación u olvido de la misma.

***Diseñado para ambientes dinámicos***

No se preocupe por las salpicaduras en el laboratorio. Una canaleta externa protege las conexiones importantes y bandejas de seguridad para proteger los sistemas electrónicos internos

***Tome ventaja de la versatilidad***

El HI 931 funciona como un titulador, medidor de pH, medidor de ORP/mV, y medidor de ISE. Guarde valioso espacio de laboratorio, y múltiples test que pueden ser desarrollados en una muestra.

***Manténgase conectado***

Conecte los dispositivos que más se necesite, ya sea una balanza analítica o una impresora para su reporte.

***Vea e imprima fácilmente***

Puede imprimir los reportes directamente desde el titulador al acoplar una impresora.

***Reporte de análisis personalizables***

Cada reporte puede personalizarse para asegurar que los usuarios están almacenando la información más relevante para su aplicación. La nueva característica múltiselección hace más simple los procesos batch.

### ***Manejo simple y flexible de GLP***

Todos la información GLP (buenas prácticas de laboratorio) se almacenan con las muestras, incluyendo el ID, compañía, operador (nombre), fecha, hora, ID del electrodo e información de calibración.

### ***Transfiera información sin esfuerzos***

Un puerto USB ubicado al costado del titulador permite conectar una memoria USB o directamente a un PC, lo que permite transferir los métodos, reportes de titulación, y actualizaciones de software. Convierta fácilmente métodos de titulación desde nuestro software a un amigable formato LIMS

## **Video**

[Ver Video](#)