

Manual de instrucciones abreviado **Liquiline System CA82HA**

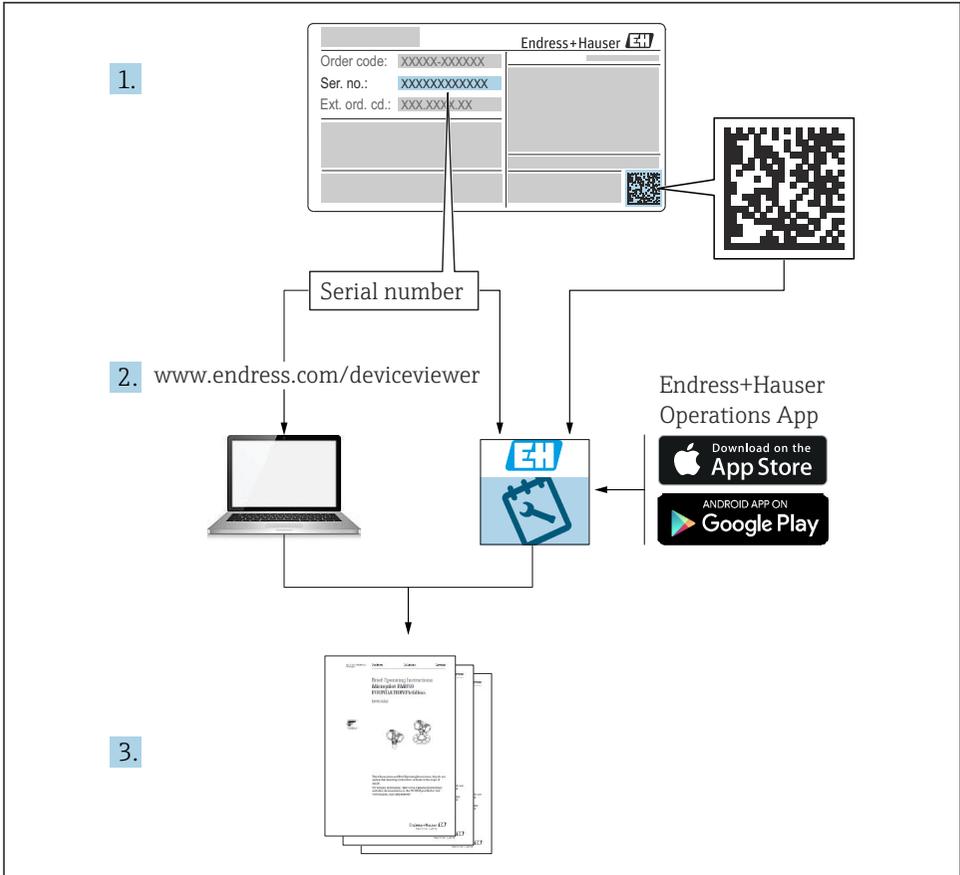
Analizador colorimétrico de dureza total



Se trata de un manual de instrucciones abreviado; sus instrucciones no sustituyen al manual de instrucciones del equipo.

Puede encontrar información detallada sobre el equipo en el Manual de instrucciones y en la documentación adicional disponible en:

- www.endress.com/device-viewer
- Teléfono móvil inteligente/tableta: Endress+Hauser Operations App



A0040778

Índice de contenidos

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Sobre este documento | 4 |
| 1.1 | Advertencias | 4 |
| 1.2 | Símbolos | 4 |
| 1.3 | Símbolos en el equipo | 4 |
| 1.4 | Documentación | 5 |
| 2 | Instrucciones de seguridad básicas | 6 |
| 2.1 | Requisitos relativos al personal | 6 |
| 2.2 | Uso previsto | 6 |
| 2.3 | Uso incorrecto razonablemente previsible | 6 |
| 2.4 | Seguridad en el puesto de trabajo | 6 |
| 2.5 | Funcionamiento seguro | 7 |
| 2.6 | Seguridad del producto | 7 |
| 3 | Recepción de material e identificación del producto | 9 |
| 3.1 | Recepción de material | 9 |
| 3.2 | Identificación del producto | 9 |
| 3.3 | Alcance del suministro | 10 |
| 4 | Montaje | 11 |
| 4.1 | Requisitos de montaje | 11 |
| 4.2 | Montaje del analizador | 15 |
| 4.3 | Comprobaciones tras el montaje | 18 |
| 5 | Conexión eléctrica | 18 |
| 5.1 | Requisitos de conexión | 18 |
| 5.2 | Conexión del analizador | 18 |
| 5.3 | Aseguramiento del grado de protección | 21 |
| 5.4 | Comprobaciones tras la conexión | 21 |
| 6 | Opciones de configuración | 22 |
| 6.1 | Estructura y función del menú de configuración | 22 |
| 7 | Puesta en marcha | 22 |
| 7.1 | Preliminares | 23 |
| 7.2 | Comprobación de funciones | 24 |
| 7.3 | Encendido del instrumento de medición | 25 |
| 7.4 | Ajuste del idioma de manejo | 25 |
| 7.5 | Configuración del instrumento de medición | 25 |

1 Sobre este documento

1.1 Advertencias

| Estructura de la información | Significado |
|--|--|
|  PELIGRO Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ► Medida correctiva | Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa puede provocar lesiones muy graves o accidentes mortales. |
|  ADVERTENCIA Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ► Medida correctiva | Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa puede provocar lesiones muy graves o accidentes mortales. |
|  ATENCIÓN Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ► Medida correctiva | Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación puede implicar lesiones leves o de mayor gravedad. |
|  AVISO Causa/situación Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ► Acción/nota | Este símbolo le avisa sobre situaciones que pueden derivar en daños a la propiedad. |

1.2 Símbolos

| | |
|---|--|
|  | Información adicional, sugerencias |
|  | Admisible |
|  | Recomendado |
|  | No admisible o no recomendado |
|  | Referencia a la documentación del equipo |
|  | Referencia a una página |
|  | Referencia a un gráfico |
|  | Resultado de un paso individual |

1.3 Símbolos en el equipo

| | |
|---|---|
|  | Referencia a la documentación del equipo |
|  | Precaución: Tensión eléctrica peligrosa |
|  | No tire a la basura los productos que llevan la marca de residuos urbanos no seleccionados. En lugar de ello, devuélvalos al fabricante para que los elimine en las condiciones aplicables. |

1.4 Documentación

Los manuales siguientes, que complementan este manual de instrucciones abreviado, se pueden encontrar en las páginas de producto en internet:

- Manual de instrucciones de Liquiline System CA82HA
 - Descripción del equipo
 - Puesta en marcha
 - Manejo
 - Descripción del software (excluidos los menús del sensor, que se describen en un manual aparte; véase a continuación)
 - Diagnóstico y localización y resolución de fallos específicos del equipo
 - Mantenimiento
 - Reparaciones y piezas de repuesto
 - Accesorios
 - Datos técnicos
- Información técnica de Liquiline System CA82HA, TI01816C
- Manual de instrucciones de Memosens, BA01245C
 - Descripción del software para entradas Memosens
 - Calibración de los sensores Memosens
 - Diagnóstico y localización y resolución de fallos específicos del sensor
- Guías para la comunicación mediante bus de campo y servidor web
 - PROFIBUS, SD01188C
 - Modbus, SD01189C
 - Servidor web, SD01190C
 - EtherNet/IP, SD01293C

2 Instrucciones de seguridad básicas

2.1 Requisitos relativos al personal

- La instalación, la puesta en marcha, las operaciones de configuración y el mantenimiento del sistema de medición solo deben ser realizadas por personal técnico cualificado y formado para ello.
- El personal técnico debe tener la autorización del jefe de planta para la realización de dichas tareas.
- El conexionado eléctrico solo debe ser realizado por un técnico electricista.
- Es imprescindible que el personal técnico lea y comprenda el presente Manual de instrucciones y siga las instrucciones comprendidas en el mismo.
- Los fallos en los puntos de medición únicamente podrán ser subsanados por personal autorizado y especialmente cualificado para la tarea.



Es posible que las reparaciones que no se describen en el Manual de instrucciones proporcionado deban realizarse directamente por el fabricante o por parte del servicio técnico.

2.2 Uso previsto

El Liquiline System CA82HA es un analizador químico por vía húmeda para la determinación cuasicontinua de la concentración de dureza del agua en agua ultrapura y agua de alimentación de calderas.

El aparato ha sido concebido para las siguientes aplicaciones:

- Agua ultrapura
- Agua de alimentación de calderas
- Análisis de vapor y condensación
- Ósmosis inversa
- Sistemas de desalinización

2.3 Uso incorrecto razonablemente previsible

- ▶ Todas las variantes del producto pueden sufrir daños si se instalan o se hacen funcionar en el exterior, por lo que no está permitido.
- ▶ Utilizar el equipo para cualquier propósito distinto del uso previsto supone un riesgo para la seguridad de las personas y del sistema de medición en su totalidad, por lo que no está permitido.
- ▶ El fabricante declina toda responsabilidad por los daños que se puedan derivar de un uso distinto del previsto.

2.4 Seguridad en el puesto de trabajo

El operador es el responsable de asegurar el cumplimiento de los reglamentos de seguridad siguientes:

- Guías de instalación
- Normas y reglamentos locales
- Normativas de protección contra explosiones

Compatibilidad electromagnética

- La compatibilidad electromagnética de este equipo ha sido verificada conforme a las normas internacionales pertinentes de aplicación industrial.
- La compatibilidad electromagnética indicada se mantiene no obstante únicamente si se conecta el equipo conforme al presente manual de instrucciones.

2.5 Funcionamiento seguro

Antes de la puesta en marcha del punto de medición completo:

1. Verifique que todas las conexiones son correctas.
2. Asegúrese de que los cables eléctricos y las conexiones de mangueras no presenten daños.

Procedimiento para productos dañados:

1. No manipule ningún equipo que esté dañado, y establezca protecciones para evitar funcionamientos inesperados.
2. Etiquete los productos dañados como defectuosos.

Durante la operación:

- ▶ Si los errores no se pueden subsanar, retire los productos del servicio y protéjalos de forma que no se puedan poner en funcionamiento inadvertidamente.

ATENCIÓN

Actividades mientras el analizador está en funcionamiento

Riesgo de lesiones e infecciones por el producto.

- ▶ Antes de soltar las mangueras, compruebe que no haya ninguna acción activa, p. ej. el bombeo de muestras, y que tampoco se ejecutará en breve.
- ▶ Lleve indumentaria, gafas y guantes de protección personal o tome otras medidas apropiadas para protegerse.
- ▶ Limpie cualquier derrame de reactivo utilizando un paño desechable y enjuague con agua fresca. Seque entonces las zonas limpias con un trapo.

ATENCIÓN

Peligro de lesiones debidas al mecanismo del tope para la puerta

- ▶ Abra siempre la puerta completamente para asegurarse de que el tope para la puerta se acopla correctamente.

2.6 Seguridad del producto

2.6.1 De última generación

El equipo se ha diseñado conforme a los requisitos de seguridad más exigentes, se ha revisado y ha salido de fábrica en las condiciones óptimas para que funcione de forma segura. Se cumplen todos los reglamentos pertinentes y normas internacionales.

2.6.2 Seguridad informática

Solo ofrecemos garantía para el equipo si este se instala y se utiliza tal como se describe en el manual de instrucciones . El equipo presenta mecanismos de seguridad que lo protegen contra modificaciones involuntarias en los ajustes.

Es responsabilidad del propio operador la implementación de medidas de seguridad informática que satisfagan la normativa de seguridad del operador y que estén diseñadas para proporcionar una protección adicional tanto al equipo como a la transmisión de los datos de este.

3 Recepción de material e identificación del producto

3.1 Recepción de material

1. Compruebe que el embalaje no esté dañado.
 - ↳ Si el embalaje presenta algún daño, notifíquese al proveedor.
Conserve el embalaje dañado hasta que el problema se haya resuelto.
2. Compruebe que el contenido no esté dañado.
 - ↳ Si el contenido de la entrega presenta algún daño, notifíquese al proveedor.
Conserve los bienes dañados hasta que el problema se haya resuelto.
3. Compruebe que el suministro esté completo y que no falte nada.
 - ↳ Compare los documentos de la entrega con su pedido.
4. Para almacenar y transportar el producto, embálelo de forma que quede protegido contra posibles impactos y contra la humedad.
 - ↳ El embalaje original es el que ofrece la mejor protección.
Asegúrese de que se cumplan las condiciones ambientales admisibles.

Si tiene preguntas, póngase en contacto con su proveedor o con su centro de ventas local.

AVISO

Una forma de transportar inadecuada puede ocasionar daños en el analizador

- ▶ Para transportar el analizador, utilice siempre una carretilla elevadora o un toro mecánico con horquillas.

3.2 Identificación del producto

3.2.1 Placa de identificación

Las placas de identificación pueden encontrarse en los lugares siguientes:

- En el interior de la puerta en la parte inferior derecha o en el frontal en la esquina inferior derecha
- En el embalaje (etiqueta adhesiva, formato vertical)

En la placa de identificación se muestra la siguiente información acerca del equipo:

- Identificación del fabricante
- Código de pedido
- Código de pedido ampliado
- Número de serie
- Versión del firmware
- Condiciones de proceso y ambientales
- Valores de entrada y salida
- Rango de medición
- Códigos de activación
- Información de seguridad y advertencias
- Información del certificado
- Homologaciones correspondientes a la versión pedida

- ▶ Compare la información que figura en la placa de identificación con la del pedido.

3.2.2 Identificación del producto

Página del producto

www.endress.com/ca82ha

Interpretación del código de pedido

Encontrará el código de producto y el número de serie de su producto en los siguientes lugares:

- En la placa de identificación
- En los albaranes

Obtención de información acerca del producto

1. Vaya a www.endress.com.
2. Búsqueda de página (símbolo de lupa): introduzca un número de serie válido.
3. Buscar (lupa).
 - ↳ La estructura del producto se muestra en una ventana emergente.
4. Haga clic en la visión general del producto.
 - ↳ Se abre una ventana nueva. Aquí debe rellenar la información que corresponda a su equipo, incluyendo la documentación del producto.

3.2.3 Dirección del fabricante

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Alemania

3.3 Alcance del suministro

Alcance del suministro

- 1 analizador de la versión indicada en el pedido con hardware opcional
- 1 manual de instrucciones abreviado (copia impresa)
- **Accesorios incluidos:**
 - Placa de montaje en pared
 - Barra de agitación magnética (para la instalación en la cubeta)
 - Dispensador de 10 ml con manguera (para la cubeta de drenaje y el canal de muestras)
 - Tarjeta SD (opcional)
 - Manguera de alimentación
 - Manguera de salida de muestras (para sobrellenado de muestras)
 - Manguera de salida (para sobrellenado en la cubeta)

| | 1 canal | 2 canales | 4 canales | 6 canales |
|---|---|--|---|---|
| Filtros y válvulas de descarga de presión | 1 filtro, 1 válvula de descarga de presión con placa de montaje | 2 filtros, 2 válvulas de descarga de presión con placas de montaje | Panel con 4 filtros preinstalados y 4 válvulas de descarga de presión preinstaladas | Panel con 6 filtros preinstalados y 6 válvulas de descarga de presión preinstaladas |
| Conmutador del canal de muestras | en el analizador | en el analizador | preinstalado en el panel | preinstalado en el panel |

► Si desea hacernos alguna consulta:

Por favor, póngase en contacto con su proveedor o la central de distribución de su zona.

4 Montaje

ATENCIÓN

Un transporte incorrecto puede ocasionar daños o desperfectos en el dispositivo

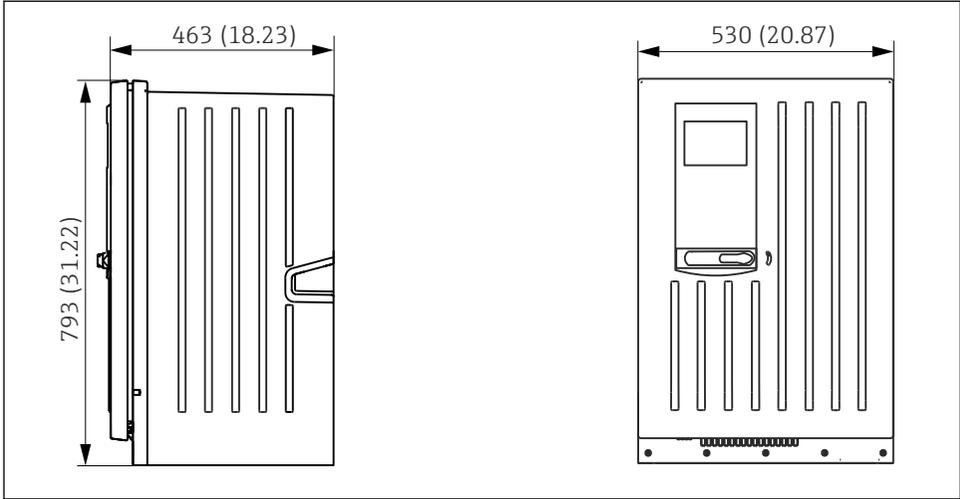
- Para transportar el analizador, utilice siempre una carretilla elevadora o un toro mecánico con horquillas. Se necesitan dos personas para la instalación.
- Levante el equipo agarrándolo por los asideros integrados en el mismo.

4.1 Requisitos de montaje

El equipo puede instalarse de las siguientes maneras:

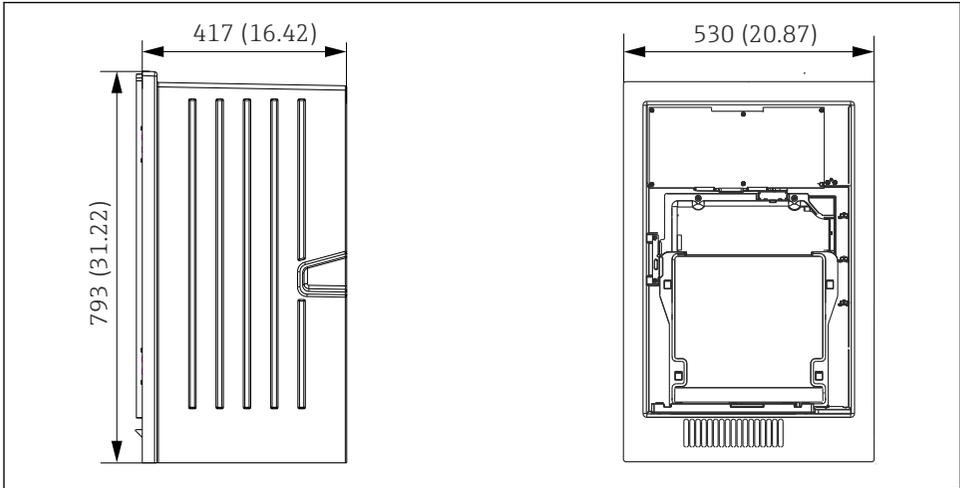
- Montaje en una pared
- Montaje en una base

4.1.1 Medidas



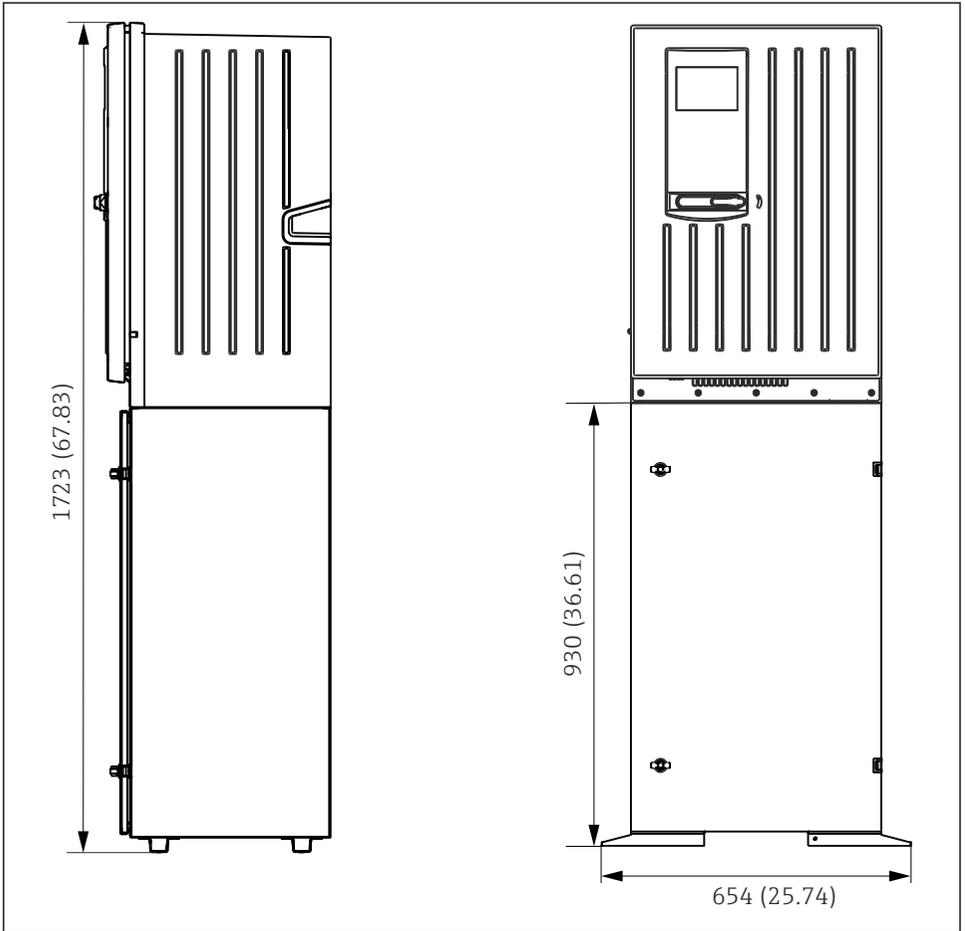
A0028820

1 Instalación encerrada. Unidad de medida mm (in)



A0030419

2 Instalación abierta. Unidad de medida mm (in)



A0028821

3 Con base. Unidad de medida mm (in)

4.1.2 Lugar de montaje

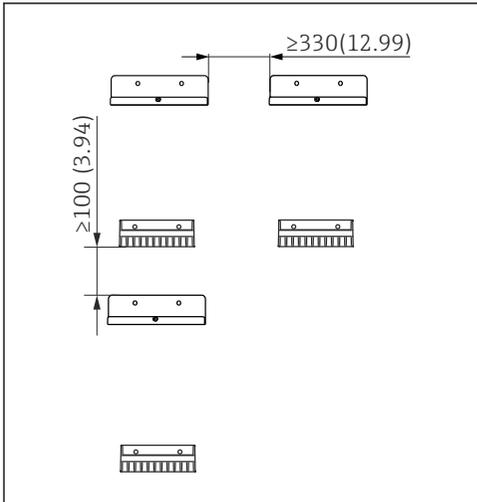
Tenga en cuenta lo siguiente cuando monte el equipo:

- ▶ Si se monta sobre una pared, compruebe que la pared presente suficiente capacidad de carga y que se dispone completamente en perpendicular.
- ▶ Si se monta sobre una base, instale el equipo sobre una superficie nivelada. La instalación sobre una base solo está permitida en interiores.
- ▶ Proteja el equipo contra el calentamiento adicional (p. ej., debido a sistemas de calefacción).
- ▶ Proteja el equipo contra las vibraciones mecánicas.
- ▶ Proteja el equipo contra los gases corrosivos, por ejemplo, sulfuro de hidrógeno (H₂S) y cloro.

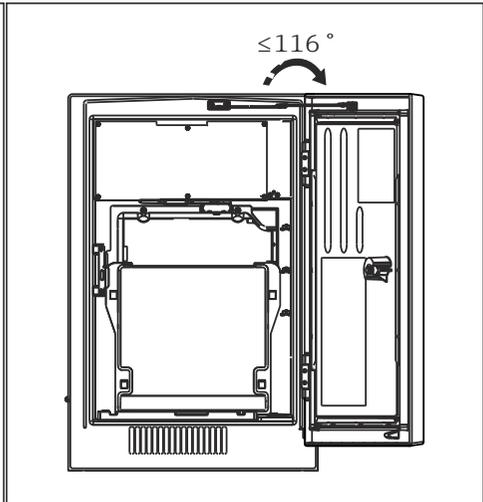
- ▶ Asegúrese de tener en cuenta la diferencia de alturas máxima y la distancia máxima para el punto de muestreo.
- ▶ Compruebe que la manguera de salida de muestras "D" y la manguera de salida "W" puedan drenar libremente, sin efectos sifón.
- ▶ Compruebe que el aire pueda circular libremente por la parte frontal de la caja.
- ▶ Los analizadores abiertos (es decir, los analizadores que se entregan sin puerta) se deben montar exclusivamente en espacios cerrados o en el interior de un armario protector o una instalación similar.

4.1.3 Requisitos de espacio durante el montaje

Espacio requerido para la instalación del analizador



A0036774

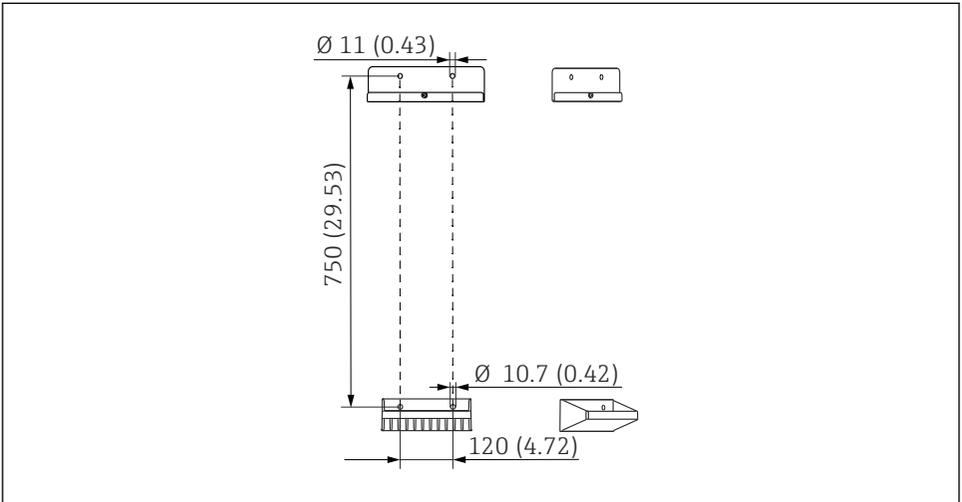


A0036775

4 Espacio mínimo requerido para la instalación. Unidad de medida mm (in)

5 Ángulo de apertura máximo

Espacio requerido para la instalación de la versión de montaje en pared



A0036779

6 Medidas del soporte. Unidad de medida mm (in)

4.2 Montaje del analizador

4.2.1 Montaje del analizador en una pared

⚠ ATENCIÓN

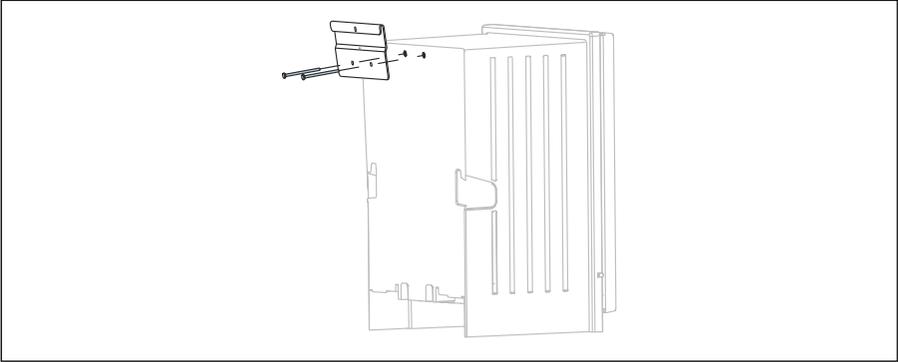
Una instalación incorrecta puede ocasionar daños o desperfectos en el dispositivo

- Si se monta en pared, compruebe que el analizador esté bien agarrado a la unidad de sujeción de pared, tanto por los enganches superior e inferior, y fije mediante el tornillo de fijación el analizador a la unidad de sujeción de pared.

No se suministran los materiales de montaje para fijar el equipo a la pared.

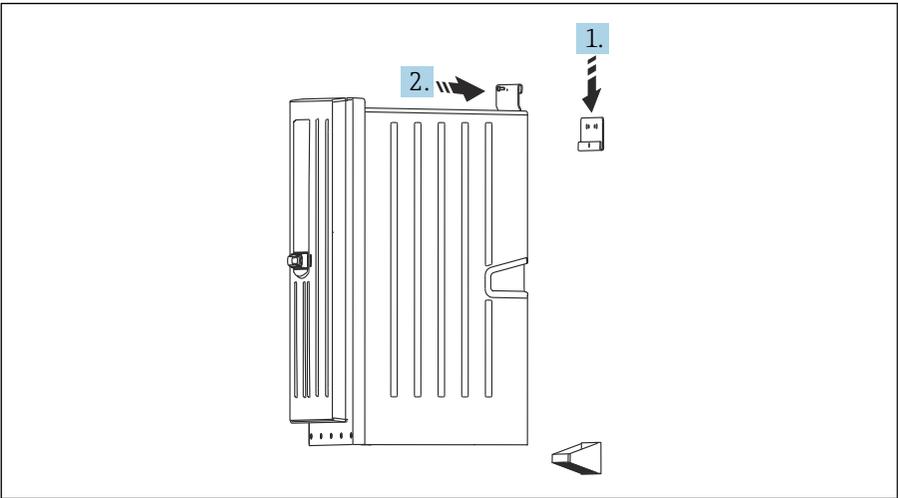
1. Procúrese en planta los materiales de montaje para fijar el equipo a la pared (tornillos, tacos).
2. Monte la unidad de soporte mural (2 piezas) en la pared.

3.



Sujete la otra pieza del soporte en la caja.

4.



A0036781

Enganche el analizador en la unidad de soporte mural (1).

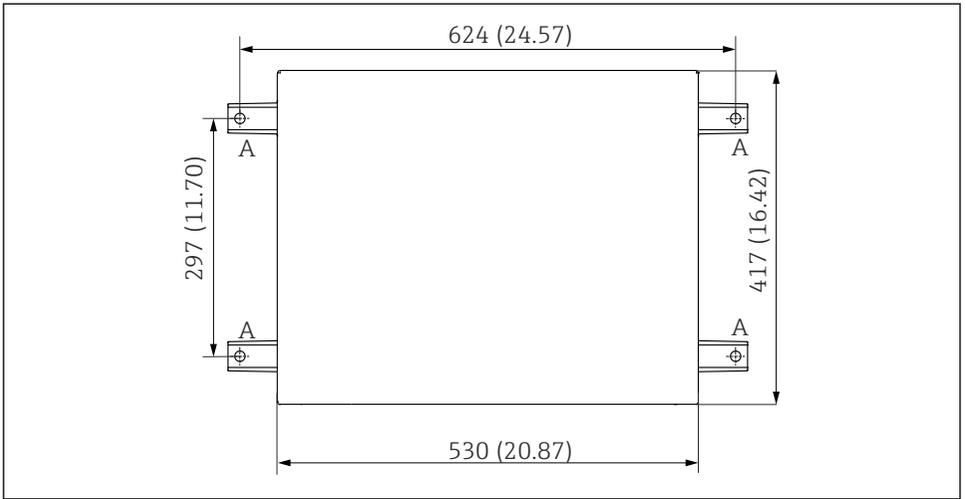
5. Fije en su posición ambas piezas de la unidad de soporte mural con el tornillo suministrado (2).

4.2.2 Instalar la versión con el soporte del analizador

⚠ ATENCIÓN

Una instalación incorrecta puede ocasionar daños o desperfectos en el dispositivo

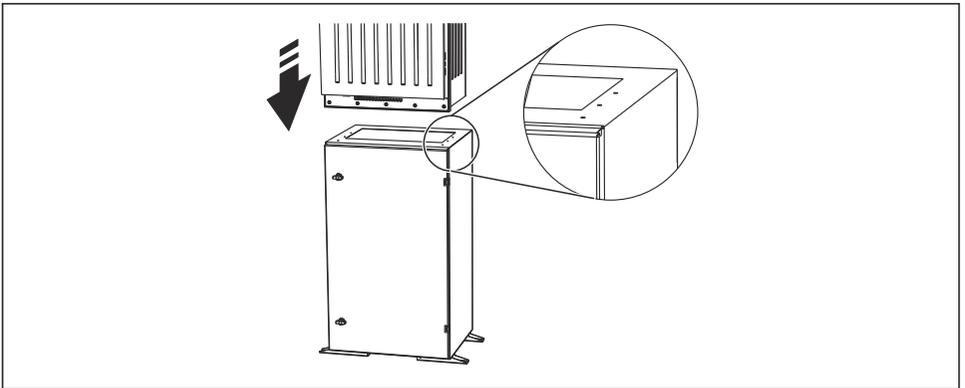
- Si se utiliza una versión con el soporte del analizador, asegúrese de que el soporte del analizador está fijado al suelo.



A0036783

7 Plano de cimientos. Unidad de medida mm (in)

A Fijadores (4 × M10)



A0036785

8 Fijación de la base

1. Enrosque la base en el suelo.
2. Entre 2 personas, levantar el analizador y colocarlo sobre la base. Utilícense para agarrarlo los asideros que tiene integrados.
3. Fije la base al analizador utilizando los 6 tornillos suministrados.

4.3 Comprobaciones tras el montaje

Una vez realizado el montaje, revise todas las conexiones para asegurar que estén bien apretadas.

5 Conexión eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

El equipo está activo.

Una conexión incorrecta puede ocasionar lesiones o incluso la muerte.

- ▶ El conexionado eléctrico solo debe ser realizado por un técnico electricista.
- ▶ El electricista debe haber leído y entendido este manual de instrucciones, y debe seguir las instrucciones de este manual.
- ▶ **Con anterioridad** al inicio del trabajo de conexión, garantice que el cable no presenta tensión alguna.
- ▶ Antes de establecer la conexión eléctrica, compruebe si el cable de alimentación preinstalado cumple las especificaciones de seguridad eléctricas nacionales.

5.1 Requisitos de conexión

5.2 Conexión del analizador

AVISO

El equipo no tiene ningún interruptor para activar/desactivar la alimentación

- ▶ Es preciso instalar el equipo en la proximidad (distancia < 3 m (10 pies)) de una toma protegida y con fusible a la que pueda accederse fácilmente y que se pueda desconectar de la fuente de alimentación.
- ▶ Cumpla con las instrucciones de toma de tierra de protección en la instalación del analizador.

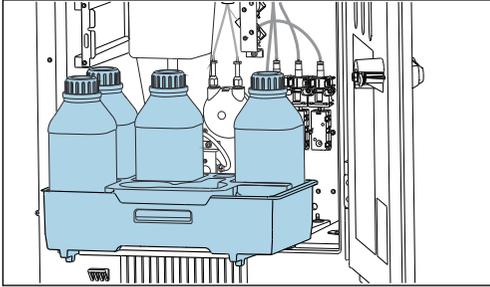
5.2.1 Tienda el cable en el compartimento de conexiones

El analizador se suministra con un cable de alimentación preinstalado.

- En el caso de las versiones para armario, la longitud del cable es de aprox. 4,3 m (14,1 ft) desde el suelo de la caja.
- En el caso de las versiones para armario con homologación CSA (CA8xXX-CA), la longitud del cable desde la base de la caja es de aprox. 2,3 m (7,55 ft).
- En el caso de los soporte para analizadores, la longitud del cable es de aprox. 3,5 m (11,5 pies) desde la base de asiento.

Conexión de entradas y salidas analógicas, sensores Memosens o buses de campo digitales

1.

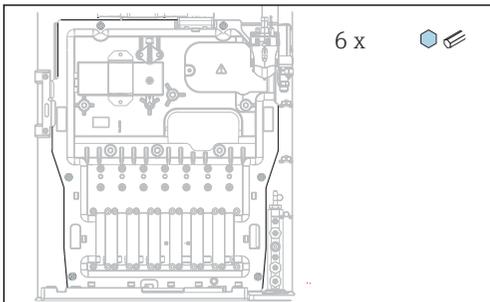


Extraiga la bandeja de botellas: Levante ligeramente el asa y luego tire de ella hacia adelante.

2.

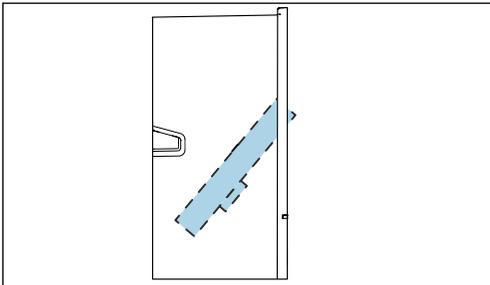
Extraiga todas las líneas de muestras de transporte de líquidos.

3.



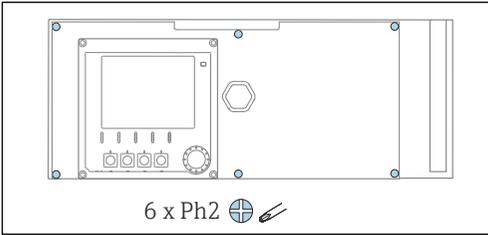
Use un destornillador Torx (T25) para aflojar los 6 tornillos de la placa portadora.

4.



Despliegue la placa portadora hacia la parte frontal y retirela.

5.

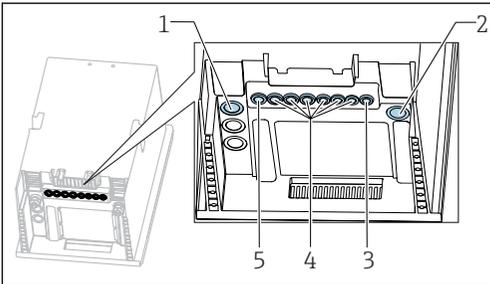


Afloje los 6 tornillos de la cubierta del compartimento del sistema electrónico con un destornillador Phillips y abra la cubierta hacia delante.

6. Solo para versiones de producto con prensaestopos G o NPT:

Sustituya los prensaestopos de rosca M que están preinstalados por los prensaestopos de rosca G o NPT que vienen incluidos. Ello no afecta a los prensaestopos de manguera M32.

7.



- 1 Manguera de salida de muestras "D" con la manguera de entrada de muestras SP1, la SP2 (versión de 1 o 2 canales) o la SPx (versión de 4 o 6 canales)
- 2 Manguera de salida "W"
- 3 Versión de 4 o 6 canales: Conexiones eléctricas para el panel
- 4 Conexiones para sensores, líneas de señal
- 5 Cable de alimentación (conectado en fábrica)

Haga pasar los cables por los prensaestopos que hay en la parte posterior del equipo.

Para todas las versiones

8. Disponga los cables de forma que su recorrido pase por el panel posterior del equipo para que queden así bien protegidos. Utilice pestañas para cables.
9. Haga pasar los cables por el compartimento del sistema electrónico.

Tras el conexionado:

1. Asegure los 6 tornillos de la cubierta del compartimento del sistema electrónico.
2. Pliegue la placa portadora y fíjela con los 6 tornillos tras efectuar la conexión.
3. Apriete los prensaestopos en la parte posterior del equipo para asegurar los cables.
4. Coloque de nuevo la bandeja de las botellas en el interior de la caja.

5.3 Aseguramiento del grado de protección

Únicamente se deben establecer en el equipo suministrado las conexiones mecánicas y eléctricas descritas en las presentes instrucciones y necesarias para el uso previsto requerido.

- ▶ Tenga el máximo cuidado cuando realice los trabajos.

Los distintos tipos de protección admisibles para este producto (impermeabilidad [IP], seguridad eléctrica, inmunidad a interferencias y compatibilidad electromagnética [EMC], protección contra explosiones) ya no se pueden garantizar si, por ejemplo:

- Se dejan las cubiertas sin poner
- Se utilizan unidades de alimentación distintas a las suministradas
- Los prensaestopas no están suficientemente apretados (es preciso apretarlos con un par de 2 Nm (1,5 lbf ft) para tener el nivel de protección IP admisible)
- Se utilizan diámetros de cable que no son los adecuados para los prensaestopas
- Los módulos no están correctamente fijados
- El indicador no está correctamente fijado (riesgo de entrada de humedad por obturación inadecuada)
- Hay cables/extremos de cables sueltos o mal apretados
- Se han dejado hilos de cable conductores en el equipo

5.4 Comprobaciones tras la conexión

ADVERTENCIA

Errores de conexión

La seguridad del personal y del punto de medición está en riesgo. El fabricante no se responsabiliza de los fallos que se deriven de la inobservancia de este manual.

- ▶ Únicamente debe poner el equipo en marcha si puede responder **afirmativamente a todas** las preguntas siguientes.

Estado del equipo y especificaciones

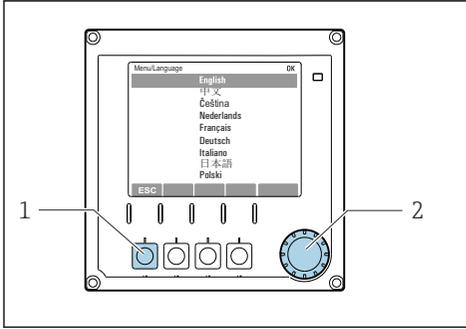
- ▶ ¿Externamente, están el equipo y todos los cables en buen estado?

Conexión eléctrica

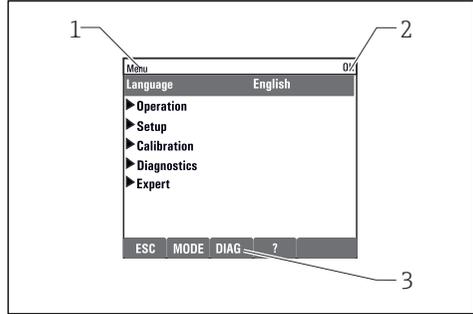
- ▶ ¿Están los cables montados sin carga de tracción?
- ▶ ¿Se han tendido los cables de modo que no se cruzan ni forman lazos?
- ▶ ¿Los cables de señal están correctamente conectados conforme al diagrama de conexionado?
- ▶ ¿Están bien insertados todos los terminales enchufables?
- ▶ ¿Están todos los cables de conexión posicionados de forma segura en los terminales de los cables?

6 Opciones de configuración

6.1 Estructura y función del menú de configuración



A0036773



A0040682

9 Pantalla (ejemplo)

- 1 Tecla de navegación rápida (función pulsador)
- 2 Navegador (funciones pulsar/retener y jog/shuttle)

10 Pantalla (ejemplo)

- 1 Ruta de menú y/o sistema de identificación del dispositivo
- 2 Indicador de estado
- 3 Asignación de teclas de configuración, ESC: Atrás, MODE: Acceso rápido a la funciones que se utilizan con mayor frecuencia, DIAG: Enlace al Menú de diagnóstico ?: Ayuda, si está disponible

7 Puesta en marcha

Actividades mientras el analizador está en funcionamiento

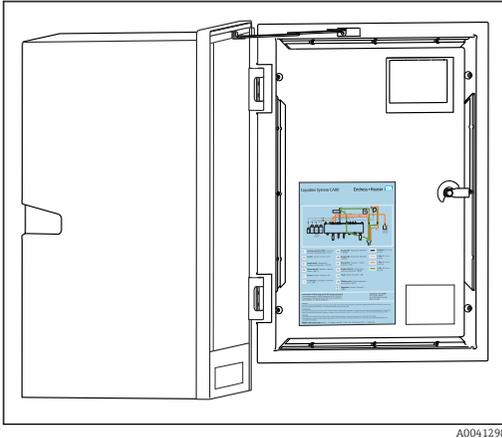
Riesgo de lesiones e infecciones por el producto.

- ▶ Antes de soltar una manguera, asegúrese de que no haya ninguna acción en curso ni a punto de empezar, como el bombeo de una muestra.
- ▶ Use ropa de protección, gafas de protección y guantes de protección o tome otras medidas apropiadas para protegerse.
- ▶ Limpie cualquier derrame de reactivo utilizando un paño desechable y enjuague con agua fresca. Seque entonces las zonas limpias con un trapo.

7.1 Preliminares

7.1.1 Pasos de puesta en marcha

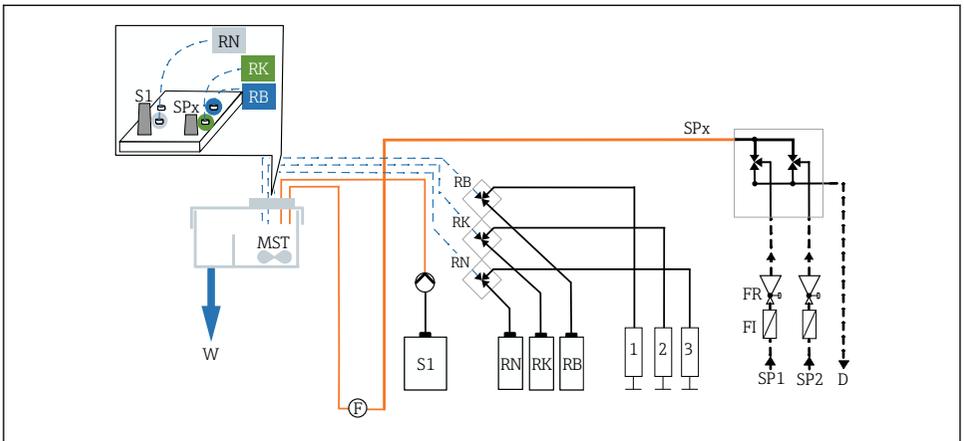
7.1.2 Diagrama de conexión de mangueras



Los diagramas siguientes reflejan el estado en el momento de publicar esta documentación. El diagrama de conexiones de las mangueras válido para su versión de equipo está en la parte interior de la puerta del analizador.

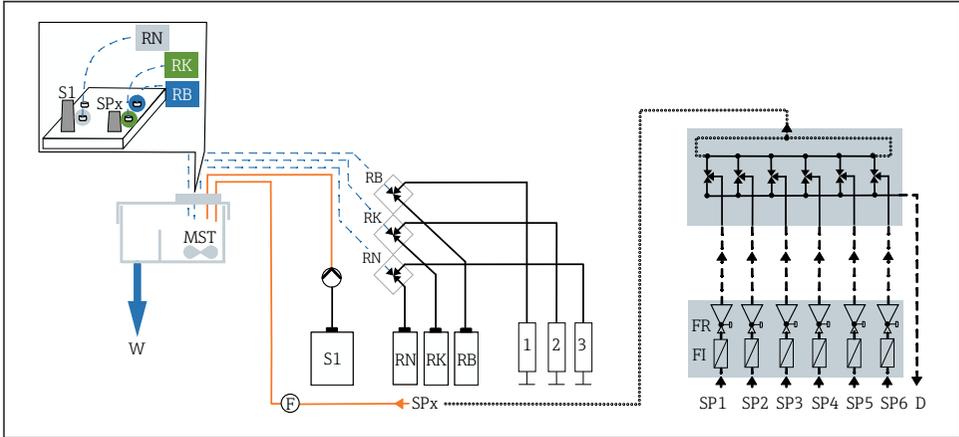
- Conecte las manguera solo como se especifica en este diagrama.

11 Diagrama de conexión de mangueras



12 Diagrama de conexión de mangueras para versiones de 1 o 2 canales

| | | | |
|-----|--------------------------------|---------|----------------------|
| D | Salida de muestras | RB..N | Reactivos RB, RK, RN |
| F | Sensor de caudal | S1 | Estándar 1 |
| FR | Válvula de descarga de presión | SP1..6 | Entradas de muestras |
| FI | Filtro | W | Drenaje |
| MST | Agitador magnético | 1, 2, 3 | Dispensadores |



A0057287

13 Diagrama de conexión de mangueras para versiones de 4 o 6 canales

| | | | |
|-----|--------------------------------|---------|----------------------|
| D | Salida de muestras | RB..N | Reactivos RB, RK, RN |
| F | Sensor de caudal | S1 | Estándar 1 |
| FR | Válvula de descarga de presión | SP1..6 | Entradas de muestras |
| FI | Filtro | W | Drenaje |
| MST | Agitador magnético | 1, 2, 3 | Dispensadores |

7.2 Comprobación de funciones

Conexión incorrecta, tensión de alimentación incorrecta

Riesgos de seguridad para el personal y fallos de funcionamiento del equipo.

- ▶ Controle que todas las conexiones se han llevado a cabo correctamente conforme al diagrama de conexionado.
- ▶ Compruebe que la tensión de alimentación coincida con la que figura en la placa de identificación.

Errores de conexión

La seguridad del personal y del punto de medición están en riesgo. El fabricante no se responsabiliza de los errores que se deriven del incumplimiento de las instrucciones de este manual.

- ▶ Únicamente debe poner el equipo en funcionamiento si puede responder **afirmativamente** a **todas** las preguntas siguientes.

Revise las condiciones del equipo y las especificaciones.

- ▶ ¿Externamente, las mangueras están en buen estado?

Revisión visual de los conductos de líquido

- ▶ ¿Se han introducido y conectado las botellas con reactivos, y líquido patrón?
- ▶ ¿La barra de agitación magnética está colocada horizontalmente en la derivación?

7.3 Encendido del instrumento de medición

1. Conecte la fuente de alimentación.
2. Aguardar finalización inicialización.

7.4 Ajuste del idioma de manejo

Configuración del idioma

1. Pulse la tecla de función variable: **MENU**.
2. Ajuste su idioma en la opción superior del menú.
 - ↳ El equipo ya se puede manejar en el idioma escogido.

7.5 Configuración del instrumento de medición

7.5.1 Ajustes básicos analizador

Configuración de los ajustes básicos

1. Vaya al menú **Config./Ajuste básico analizador**.
 - ↳ Efectúe los ajustes siguientes.
 - Tag instrumento
Póngale al equipo un nombre de su elección (máx. 32 caracteres).
 - Configurar fecha
Si es necesario, corrija la fecha ajustada.
 - Configurar tiempo
Si es necesario, corrija la hora ajustada.
2. Inserte las botellas y active las botellas en uso a través del menú: **Inserción botella/Selección botella**.
3. Compruebe la concentración del líquido patrón de calibración empleado: **Calibración/Ajustes/Concentración nominal**.
4. Cambie también opcionalmente el intervalo de medición: **Medida/Intervalo de medida**.
 - ↳ Todos los demás ajustes se pueden dejar con los valores predeterminados de fábrica, por el momento.
5. Vuelva al modo de medición: pulse y mantenga presionada la tecla de función variable correspondiente a **ESC** durante al menos un segundo.
 - ↳ El analizador funciona ahora con los ajustes generales que usted ha configurado. Los sensores conectados opcionalmente usan los ajustes de fábrica del tipo de sensor específico y los últimos ajustes de calibración individuales guardados.

Si desea configurar ya parámetros adicionales de entrada y salida en **Ajuste básico analizador**:

- ▶ Configure las salidas de corriente, los relés, los interruptores límite y el diagnóstico del equipo con los submenús siguientes.



71698064

www.addresses.endress.com
