

Manual de instrucciones abreviado **Liquiline Compact CM82**

Transmisor compacto multiparamétrico para
sensores Memosens



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



A0023555

Índice de contenidos

1	Sobre este documento	4
1.1	Avisos	4
1.2	Símbolos	4
1.3	Símbolos relativos al equipo	5
1.4	Documentación	5
2	Instrucciones de seguridad básicas	5
2.1	Requisitos para el personal	5
2.2	Uso previsto	5
2.3	Seguridad en el lugar de trabajo	6
2.4	Seguridad de operación	6
2.5	Seguridad del producto	7
3	Descripción del producto	7
3.1	Diseño del producto	7
4	Recepción de material e identificación del producto	8
4.1	Recepción de material	8
4.2	Identificación del producto	8
5	Conexión eléctrica	9
5.1	Entorno	10
6	Integración en el sistema	10
6.1	Integración del instrumento de medición en el sistema	10
7	Puesta en marcha	12
7.1	Comprobación de funciones	12
7.2	Configuración del idioma de funcionamiento	13

1 Sobre este documento

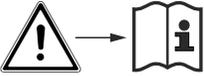
1.1 Avisos

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

Símbolo	Significado
	Información complementaria, sugerencias
	Permitido o recomendado
	No admisible o no recomendado
	Referencia a la documentación del equipo
	Referencia a páginas
	Referencia a gráficos
	Resultado de un paso

1.3 Símbolos relativos al equipo

Símbolo	Significado
	Referencia a la documentación del equipo

1.4 Documentación

Las instrucciones siguientes complementan el presente manual de instrucciones abreviado y están disponibles en las páginas del producto en Internet:

Manual de instrucciones Memosens, BA01245C

- Descripción del software para entradas Memosens
- Calibración de los sensores Memosens
- Diagnósticos y resolución de fallos específicos del sensor

2 Instrucciones de seguridad básicas

2.1 Requisitos para el 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 CM72 Liquiline CM82 es un transmisor para conectar sensores digitales con tecnología Memosens, configurable, con comunicación 4...20 mA/HART y un funcionamiento opcional con un smartphone u otros dispositivos móviles mediante Bluetooth.

El equipo ha sido concebido para las siguientes industrias:

- Ciencias de la vida
- Industria química
- Aguas limpias y residuales

- Alimentación y bebidas
- Centrales de energía
- Otras aplicaciones industriales

2.3 Seguridad en el lugar de trabajo

Como usuario, usted es el responsable del cumplimiento de las siguientes condiciones de seguridad:

- Prescripciones de instalación
- Normas y disposiciones 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.

2.4 Seguridad de operación

Antes de la puesta en marcha el punto de medición:

1. Verifique que todas las conexiones sean correctas.
2. Asegúrese de que los cables eléctricos y conexiones de mangueras no estén dañadas.
3. No opere con ningún producto que esté dañado y póngalo siempre a resguardo para evitar la operación involuntaria del mismo.
4. Etiquete los productos dañados como defectuosos.

Durante la operación:

- ▶ Si no se pueden subsanar los fallos:
es imprescindible dejar los productos fuera de servicio y a resguardo de una operación involuntaria.

ATENCIÓN

La limpieza no se desactiva durante las tareas de calibración y mantenimiento

Riesgo de lesiones a causa del producto o del detergente.

- ▶ Si hay un sistema de limpieza conectado, desactívelo antes de extraer un sensor del producto.
- ▶ Si desea comprobar la función de limpieza y, por lo tanto, no ha desconectado el sistema de limpieza, utilice ropa, gafas y guantes de protección o tome las medidas de precaución apropiadas.

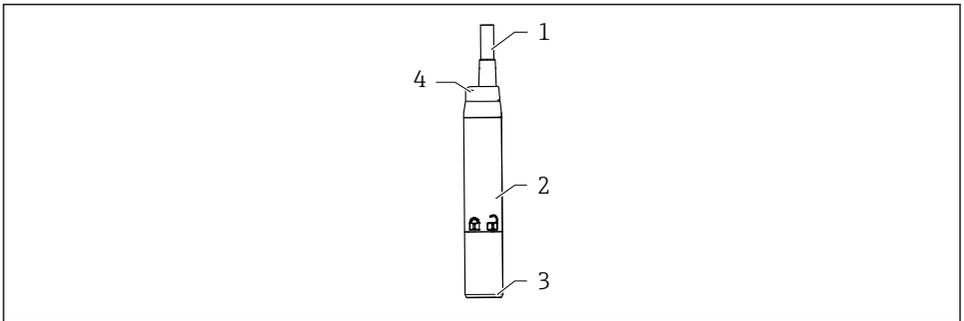
2.5 Seguridad del producto

2.5.1 Tecnología 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.

3 Descripción del producto

3.1 Diseño del producto



A0036216

1 Diseño del transmisor

- 1 Cable
- 2 Caja
- 3 Conexión Memosens
- 4 LED, para señales ópticas de estados de funcionamiento sobre los puntos de medición

3.1.1 Parámetros de medición

El transmisor está diseñado para sensores digitales Memosens con conector inductivo:

- Sensores de pH, redox, combinados de pH/redox
- Conductividad conductiva
- Oxígeno disuelto

4 Recepción de material e identificación del producto

4.1 Recepción de material

1. Verificar que el embalaje no esté dañado.
 - ↳ Notifique al suministrador cualquier daño en el embalaje.
Guarde el embalaje dañado hasta que se haya resuelto la cuestión.
2. Verificar que los contenidos no estén dañados.
 - ↳ Notifique al suministrador cualquier daño en el contenido de la entrega.
Guarde los productos dañados hasta que se haya resuelto la cuestión.
3. Verifique que el suministro esté completo y que no falte nada.
 - ↳ Compare la documentación de entrega del pedido.
4. Empaquetar el producto para su almacenamiento y transporte de forma que esté protegido contra impactos y la humedad.
 - ↳ El embalaje original ofrece en este sentido la mejor protección.
Asegúrese de cumplir con las condiciones ambientales admisibles.

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

4.2 Identificación del producto

4.2.1 Placa de identificación

La placa de identificación le proporciona la siguiente información sobre su equipo:

- Identificación del fabricante
- Código de producto
- Código ampliado de producto
- Número de serie
- Versión de firmware
- Condiciones de proceso y ambientales
- Valores de entrada y salida
- Información y avisos de seguridad
- Certificados según la versión solicitada

- ▶ Compare los datos de la placa de identificación con su pedido.

4.2.2 Identificación del producto

Página de producto

www.endress.com/CM82

Dirección del fabricante

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

Alcance del suministro

El alcance del suministro comprende:

- CM82
- Descripción abreviada del manual
- ▶ Si desea hacernos alguna consulta:

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

5 Conexión eléctrica

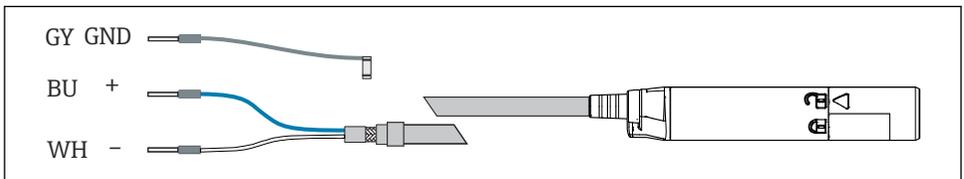
⚠ ADVERTENCIA

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.

Tensión de alimentación:	12,6 a 30 VCC (si la corriente de error es > 20 mA) 14 a 30 VCC (si la corriente de error está ajustada a 3,6 mA).
Longitud del cable:	3 m (10 ft) 7 m (23 pies) 15 m (46 pies)
Salida de señal:	4 a 20 mA
Señal en caso de alarma:	Configurable



A0033282

2 Conexión eléctrica

- ▶ Conecte las terminales de empalme como se especifica en la tabla:

Cable	Función
Gris (GY)	Puesta a tierra, GND
BU (azul)	De 4 a 20 mA +
Blanco (WH)	De 4 a 20 mA -

El cable de tierra lo debe proporcionar el cliente.

5.1 Entorno

Grado de suciedad de todo el equipo:	Nivel de suciedad 4
Grado de suciedad interna:	Nivel de suciedad 2
Categoría de instalación:	Categoría de instalación 1
Altura máx.:	2000 m (6561,68 pies)
Grado de protección:	NEMA Tipo 6 IP 67 IP 68
Rango de temperatura ambiente:	de -20°C a 85°C (de -4 a 185 °F)
Temperatura de almacenamiento:	-40 ... +85°C (-40 ... 185°F)
Humedad relativa:	5 ... 95 %

6 Integración en el sistema

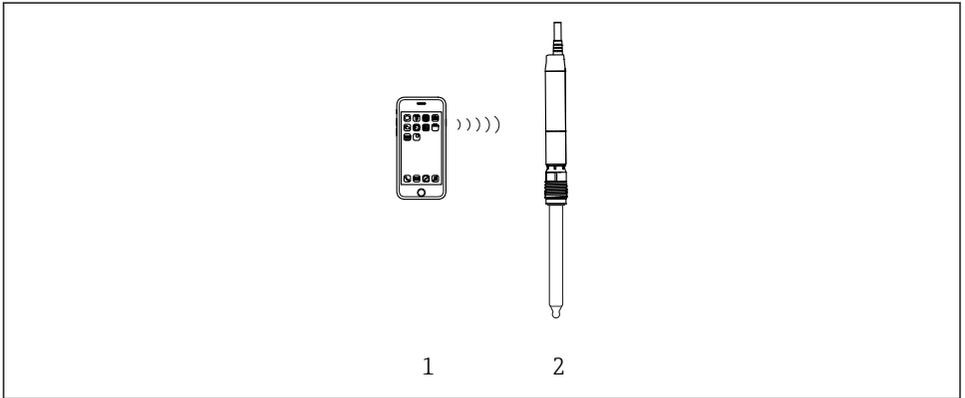
6.1 Integración del instrumento de medición en el sistema

Interfaces para la transferencia de valores medidos:

- 4 a 20 mA
- Tecnología inalámbrica Bluetooth® LE
- HART

6.1.1 Tecnología inalámbrica Bluetooth®

Con la opción de tecnología inalámbrica Bluetooth® LE (transmisión inalámbrica eficiente desde el punto de vista de la energía) que se puede pedir, el equipo se puede controlar por medio de terminales móviles.



A0036075

3 Opciones para la configuración a distancia mediante tecnología inalámbrica Bluetooth® LE

- 1 Smartphone/tableta con SmartBlue (aplicación)
- 2 Transmisor con tecnología inalámbrica Bluetooth® LE

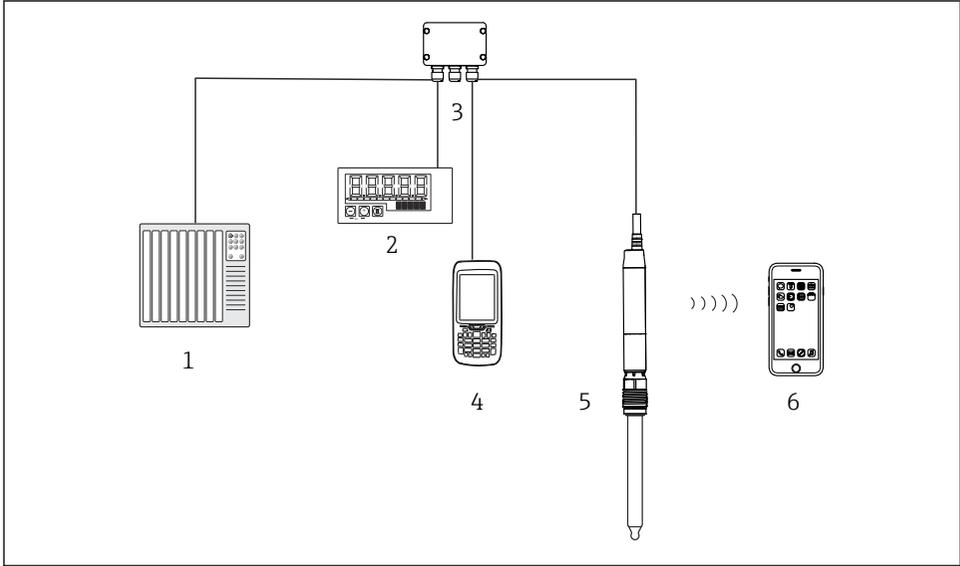
6.1.2 HART

Además de la señal analógica de 4 a 20 mA, el protocolo HART también permite transmitir digitalmente otros valores medidos y el estado del equipo.

Posibilidad de configuración usando un equipo adicional de configuración y un controlador apropiado.

Se puede realizar una configuración HART mediante los siguientes receptores (como mínimo):

- FieldCare y hosts DTM compatibles
- Emerson TREX
- Emerson AMS
- Siemens PDM
- ABB FIM
- Honeywell FDM
- Yokogawa PRM



A0036740

4 Opciones de cableado para la configuración a distancia mediante protocolo HART

- 1 PLC (controlador lógico programable)
- 2 Indicador de proceso alimentado por lazo RIA15, opcional
- 3 Caja de conexiones
- 4 Equipo de configuración HART (p. ej., SFX350), opcional
- 5 Transmisor con tecnología inalámbrica Bluetooth® LE
- 6 Opcional: Smartphone/tableta con SmartBlue (aplicación)

7 Puesta en marcha

7.1 Comprobación de funciones

⚠ ADVERTENCIA

Conexión incorrecta, alimentación incorrecta

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

- ▶ Controle que todas las conexiones se han llevado a cabo correctamente conforme al esquema de conexiones.
- ▶ Compruebe que la tensión de alimentación corresponda a la indicada en la placa de identificación.

Familiarícese con el funcionamiento del equipo antes de encenderlo por primera vez. En particular, lea la sección "Instrucciones de seguridad básicas". Tras encenderlo, el equipo lleva a cabo una autocomprobación y a continuación pasa al modo de medición.

7.1.1 Poner en marcha el equipo

Una vez esté conectado a la tensión de alimentación correcta, el equipo arranca y se pone en funcionamiento. El indicador LED muestra el estado.

Para manipular mediante la SmartBlue, debe encender la señal de Bluetooth® LE del smartphone o la tableta.

1. Descargue e instale la SmartBlue.
2. Abra la SmartBlue.
3. Seleccione el dispositivo de la lista actualizada que se muestra. Se muestran todos los dispositivos disponibles.
4. Introduzca el nombre de usuario -> admin
5. Introduzca la contraseña inicial -> número de serie del equipo
6. Recomendamos cambiar el usuario y la contraseña después del primer inicio de sesión.

7.1.2 Indicador LED

Unos mensajes LED indican el estado del equipo y del sensor.

Comportamiento de los LED	CD calculada
Verde Parpadea rápidamente	Todo está OK El equipo se está iniciando
Verde Parpadea dos veces	Todo está OK Lea la información del sensor Memosens desde el sensor al transmisor (tipo de sensor, datos de calibración, etc.)
Verde Parpadea lentamente	Todo está OK El sensor y el equipo están funcionando correctamente.
Verde Parpadea rápidamente tres veces	Todo está OK Valores medidos en PLC en HOLD automático. Si se sobrepasa el "Retardo de alarma de sustitución del sensor", el dispositivo emite una señal de alarma. El hold automático se establece en 30 segundos pero se puede configurar para que se adapte a las necesidades del cliente.
Rojo Parpadea rápidamente	Fallo en el equipo o el sensor Estado de error según NAMUR NE107
Rojo, verde Tres parpadeos rojos que se alternan con tres parpadeos verdes	Squawk Se señala brevemente el Squawk mientras se establece la conexión. También se puede activar el Squawk mediante la aplicación. Esto permite localizar el equipo más rápidamente, p. ej. cuando se instalan varios equipos, y así pueda ver con cuál de ellos se ha establecido la conexión.

7.2 Configuración del idioma de funcionamiento

Puede cambiar el idioma de funcionamiento en los ajustes de la aplicación:

Ajustes/Interfaz de usuario/Lenguaje



71535601

www.addresses.endress.com
