

# Convertidor de señales alimentado por batería Para caudalímetros electromagnéticos Modelo FLC-406

Hoja técnica WIKA FL 20.08

## Aplicaciones

- Plantas de tratamiento de agua y aguas residuales
- Tratamiento y distribución de agua
- Sistemas de detección de fugas
- Aplicación sin acceso a la red de suministro
- Medición y consumo de agua

## Características

- Aprobado para la transferencia de custodia (MID MI-001, OIML R49)
- Disponible en versión compacta o separada
- Alimentación por batería (estándar), 12 ... 24 VDC (opcional)
- Módulo de presión y temperatura disponible



Convertidor de señales; modelo FLC-406

## Descripción

El modelo FLC-406 es un convertidor de señal alimentado por batería que se adapta perfectamente a las aplicaciones sin acceso a la red eléctrica. La duración de la batería, de hasta 10 años, permite un funcionamiento económico y sin mantenimiento.

El modelo FLC-406 puede combinarse con todos los caudalímetros electromagnéticos de WIKA. Con los medidores de caudal del modelo FLC-2300 se pueden medir sin problemas incluso velocidades de flujo bajas a partir de 0,015 m/s.

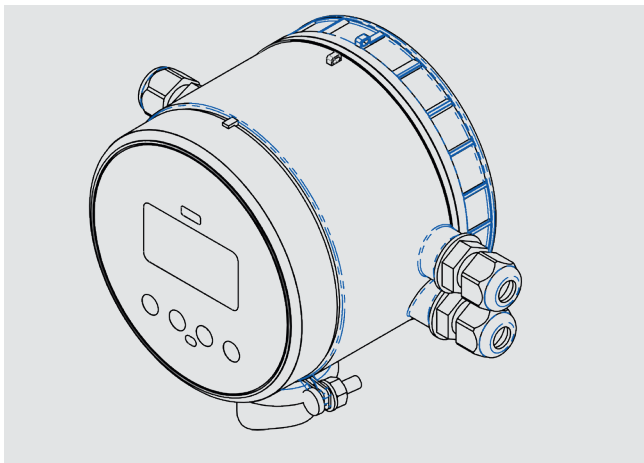
La memoria EEPROM integrada ("electrically erasable programmable read-only memory") garantiza una alta seguridad de los datos. Se pueden guardar hasta 100.000 conjuntos de datos.

Con el software suministrado, el modelo FLC-406 puede comunicarse a través de la interfaz IrCOM o Modbus RS-485 con un PC, un portátil o un dispositivo móvil para programar el convertidor de señal y gestionar y descargar los valores medidos.

Un sistema de contraseñas de varios niveles garantiza el acceso a los datos sólo a los usuarios autorizados.

## Versiones del instrumento

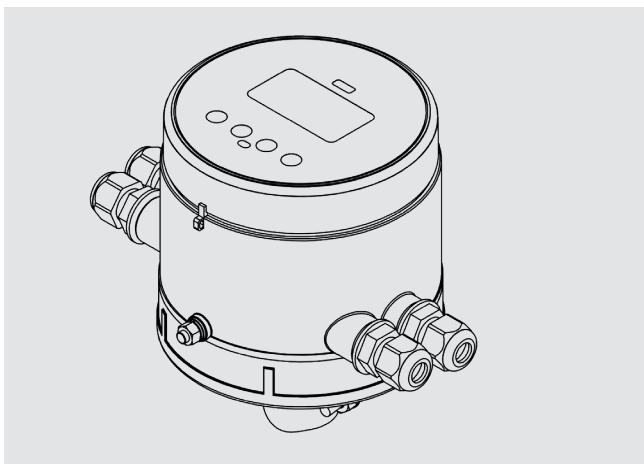
Modelo FLC-406, conexión radial



Modelo FLC-1222 en combinación con el modelo FLC-406, conexión radial



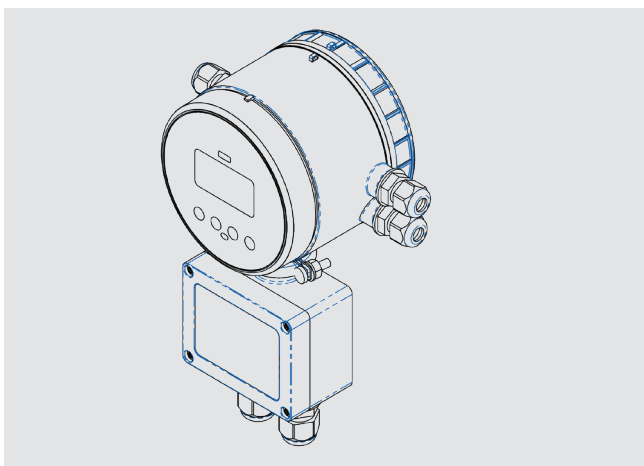
Modelo FLC-406, conexión posterior



Modelo FLC-2300 en combinación con el modelo FLC-406, conexión posterior



Modelo FLC-406, versión separada



## Datos técnicos

Datos técnicos	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 salidas de impulsos (MOS), aisladas galvánicamente</li> <li>■ 4 ... 20 mA, alimentado por bucle (opción)</li> </ul>
<b>Alimentación de corriente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funciona con pilas, 2 pilas de litio de 3,6 V <sup>1)</sup></li> <li>■ DC 12 ... 24 V (opcional)</li> </ul>
<b>Pila</b>	Batería de iones de litio
<b>Duración de la batería</b>	Hasta 10 años
<b>Exactitud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0,2 % del caudal ±2 mm/s</li> <li>■ 2 % del caudal ±2 mm/s (para versiones de medidores de caudal de inmersión)</li> </ul>
<b>Entrada de cables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 x prensaestopas PG9</li> <li>■ 2 x prensaestopas M20 x 1,5, caja de conexiones (para versión separada)</li> </ul>
<b>Comunicación</b>	Interfaz IrCOM
<b>Rangos de temperatura</b>	
Medio	-25 ... +80 °C [-13 ... +176 °F]
Ambiente	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Almacenamiento	-40 ... +70 °C [-22 ... +158 °F]
<b>Materiales del cuerpo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Caja de tecnopolímero, con base de aluminio en la versión compacta</li> <li>■ Soporte mural de acero al carbono galvanizado para la versión separada</li> </ul>
<b>Velocidad del flujo</b>	0,015 m/s ... 10 m/s
<b>Velocidad de exploración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estándar: 1/60 Hz ... 1/5 Hz (por defecto: 1/15 Hz)</li> <li>■ Máx.: 3,125 Hz</li> </ul>
<b>Filtros digitales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amortiguación</li> <li>■ Desconexión a baja velocidad de flujo (estándar: 0,05 m/s)</li> <li>■ Filtro de derivación</li> <li>■ Filtro de valor máximo</li> </ul>
<b>Tipo de protección según EN 60529</b>	IP68 (inmersión continua hasta 1,5 m) para la versión compacta con conexión posterior
<b>Transferencia de custodia</b>	Aprobado para la transferencia de custodia (MID MI-001, OIML R49)

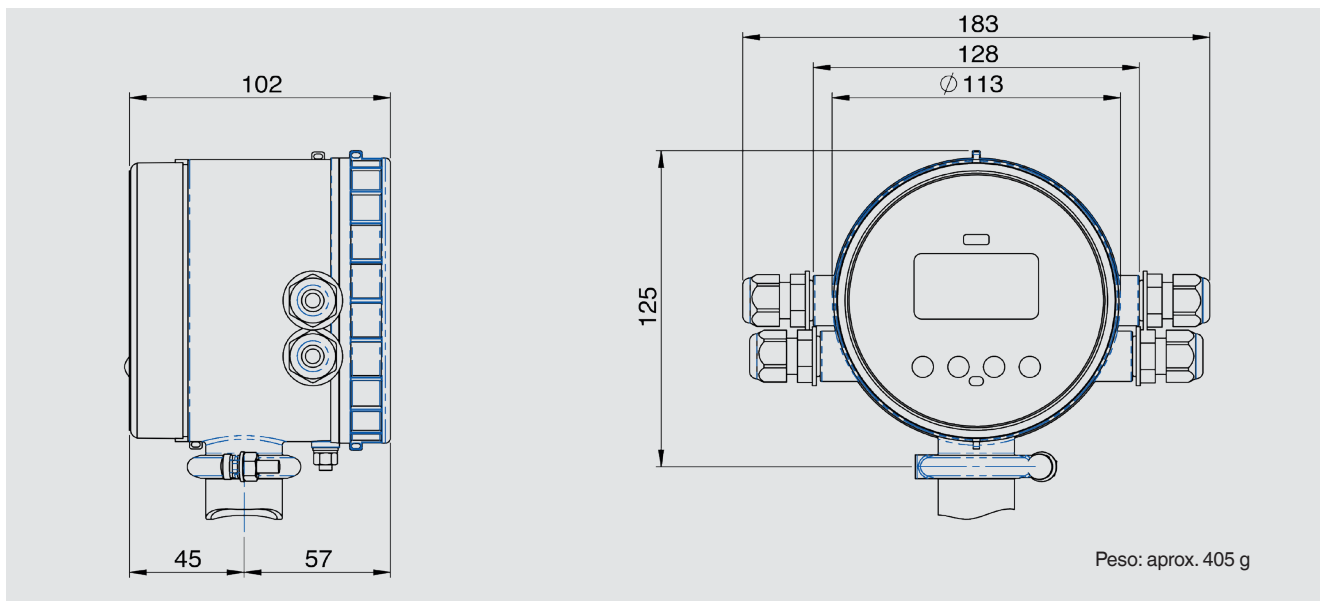
1) Las pilas de litio están sujetas a normas de transporte especiales de acuerdo con las recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el transporte de mercancías peligrosas, UN 3090 y UN 3091. Se requiere una documentación especial de transporte para cumplir esta normativa. Esto puede afectar tanto al tiempo como al coste del transporte.

Estructura del instrumento	
<b>Integración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Versión compacta</li> <li>■ Versión separada, con cable montado de fábrica en 5 ... 30 m [16,4 ... 98,4 pies].</li> </ul>
<b>Pantalla LCD</b>	8 dígitos y 5 decimales con contador de desbordamiento
Información visualizada	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Caudal real</li> <li>■ Totalizador positivo T+ (total)</li> <li>■ Totalizador negativo T- (total)</li> <li>■ Totalizador positivo P+ (parcial)</li> <li>■ Totalizador negativo P- (parcial)</li> <li>■ Totalizador neto (NET)</li> <li>■ Fecha y hora</li> <li>■ Temperatura del convertidor de señal</li> <li>■ Presión y temperatura del proceso (opcional)</li> </ul>
<b>Teclas</b>	4 teclas
<b>Totalizadores de caudal</b>	5 (2 positivos, 2 negativos, 1 flujo neto)
<b>Módulos adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Módulos GSM/GPRS</li> <li>■ Módulo de lectura de la presión</li> <li>■ Módulo de lectura de temperatura</li> <li>■ Medición de la energía</li> </ul>

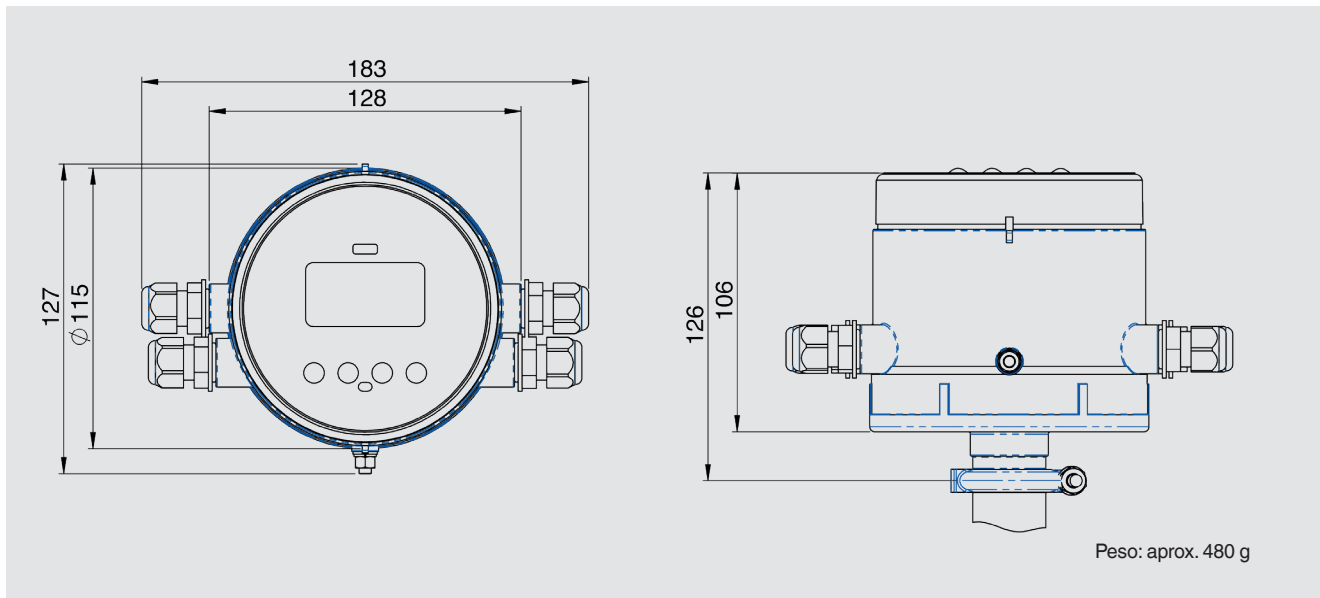
Software			
<b>Funciones del software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Puesta en servicio</li> <li>■ Impresión de datos</li> <li>■ Exportación de datos (archivos CSV)</li> <li>■ Actualización de firmware</li> <li>■ Lectura del caudal</li> <li>■ Lectura y escritura de todos los parámetros no volátiles</li> <li>■ Descarga del registrador de datos interno</li> <li>■ Visualización del registrador de eventos</li> </ul>		
<b>Unidades de caudal seleccionables</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ m</li> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ l</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ml</li> <li>■ ft<sup>3</sup></li> <li>■ galón</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ m</li> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ml</li> <li>■ ft<sup>3</sup></li> <li>■ galón</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ m</li> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ml</li> <li>■ ft<sup>3</sup></li> <li>■ galón</li> </ul>		
<b>Visualización de fecha y hora</b>	Sí		
<b>Memoria de datos de proceso</b>	Frecuencia de almacenamiento entre 1 ... 120 minutos (estándar: 15 minutos), máx. 100.000 conjuntos de datos		
<b>Alarmas y visualización del estado</b>	Indicación de estado en la pantalla, las alarmas se registran en el registrador de datos		
<b>Posibles alarmas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fallo de excitación</li> <li>■ Alarma de tubería vacía en el 4º electrodo</li> <li>■ Alarma de tubería vacía en el electrodo de medición</li> <li>■ Temperatura demasiado elevada</li> <li>■ Nivel de carga de la batería</li> <li>■ Pulsos superpuestos</li> <li>■ PCB húmedo</li> </ul>		
<b>Protección de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protección mediante contraseña</li> <li>■ Comprobación y recuperación automática del firmware durante las actualizaciones</li> </ul>		
<b>Prueba externa</b>	Instrumento de prueba de campo disponible para verificar las calibraciones y comprobar la electrónica		

## Dimensiones en mm

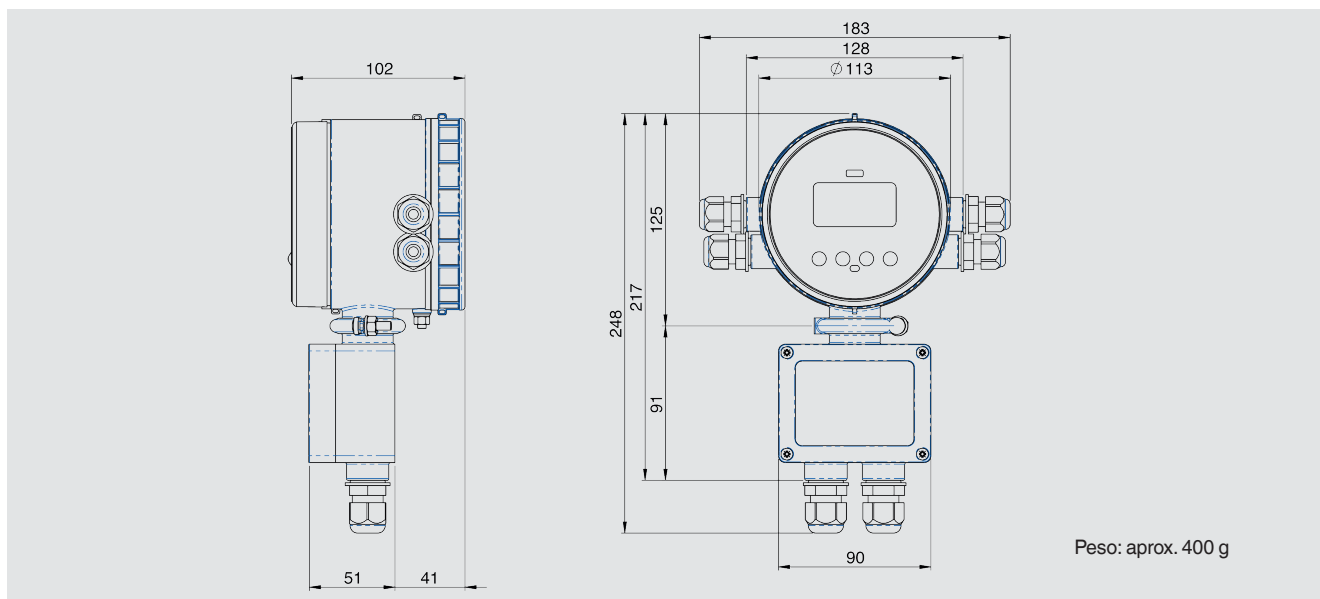
### Versión de conexión radial



### Versión dorsal



## Versión separada



## Homologaciones

Logo	Descripción	País
CE	<b>Declaración de conformidad UE</b>	Unión Europea
	Directiva CEM EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)	
	Directiva de baja tensión	
	<b>Transferencia de custodia</b>	
-	Organización Internacional de Metrología Legal (OIML)	Internacional
-	Directiva sobre instrumentos de medición (MID)	Unión Europea

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

© 07/2021 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, reservados todos los derechos.  
 Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.  
 Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.  
 En caso de interpretación diferente de las instrucciones de uso traducidas y de la hoja técnica en inglés, prevalecerá la redacción inglesa.