

# 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.

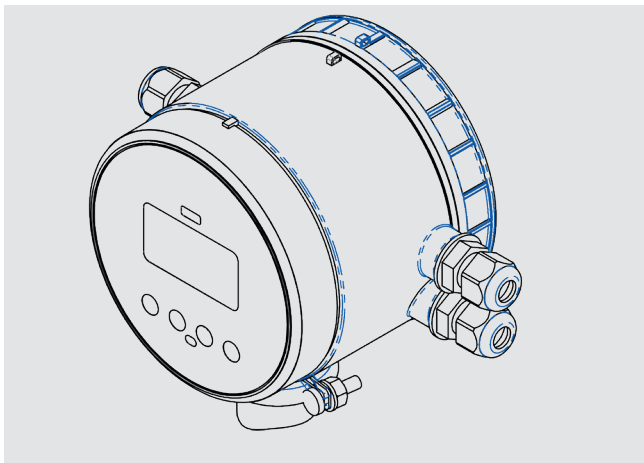
La memoria EEPROM integrada ("electrically erasable programmable read-only memory") garantiza una alta seguridad de los datos. Se pueden guardar hasta 100.000 conjuntos de datos.

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

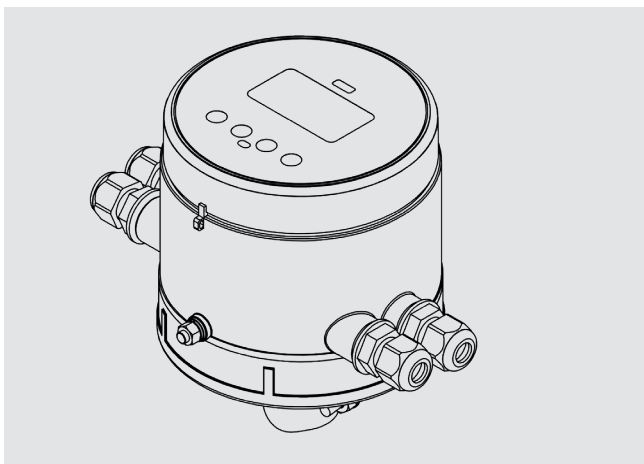
Modelo FLC-406, conexión radial



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



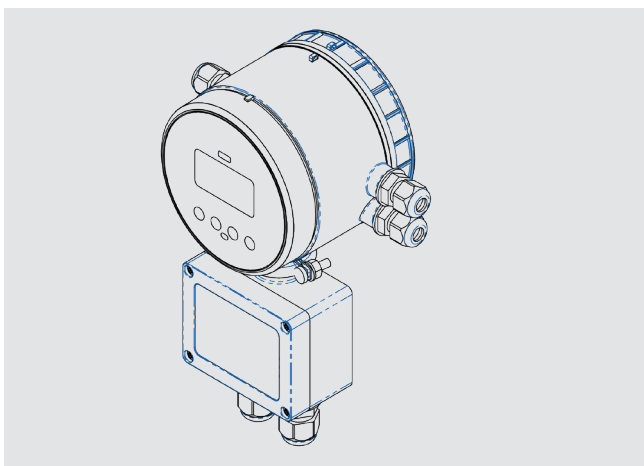
Modelo FLC-406, conexión posterior



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)

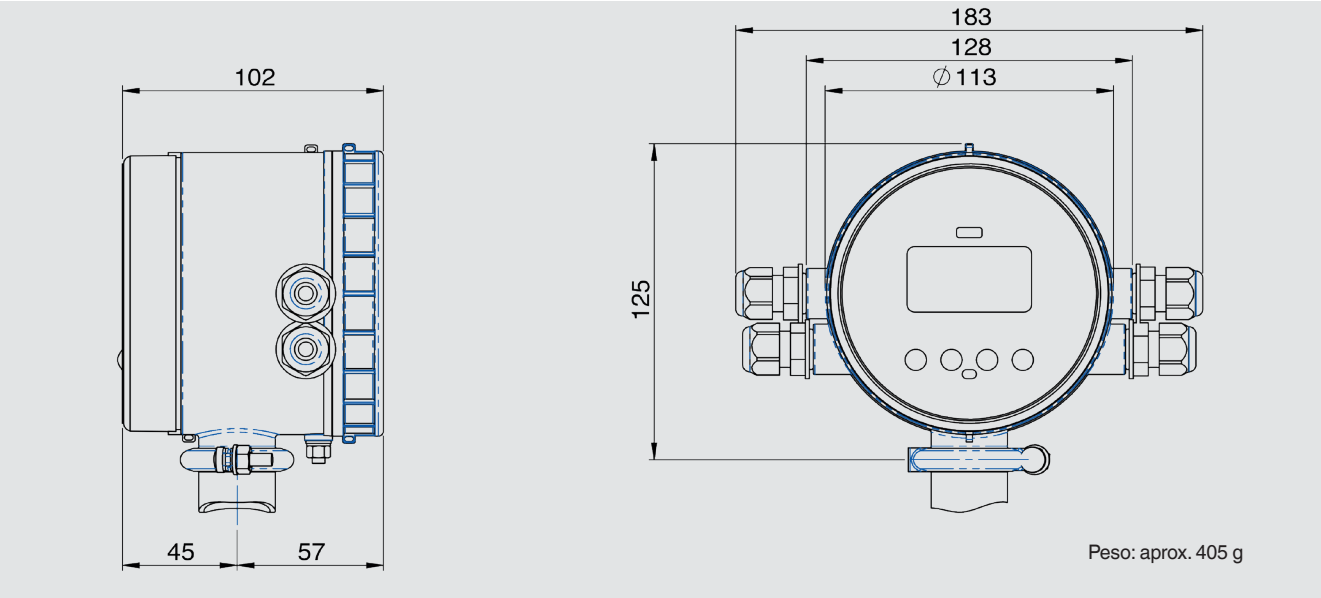
1) Las pilas de litio están sujetas a normas de transporte especiales de acuerdo con las recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el transporte de mercancías peligrosas, UN 3090 y UN 3091. Se requiere una documentación especial de transporte para cumplir esta normativa. Esto puede afectar tanto al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

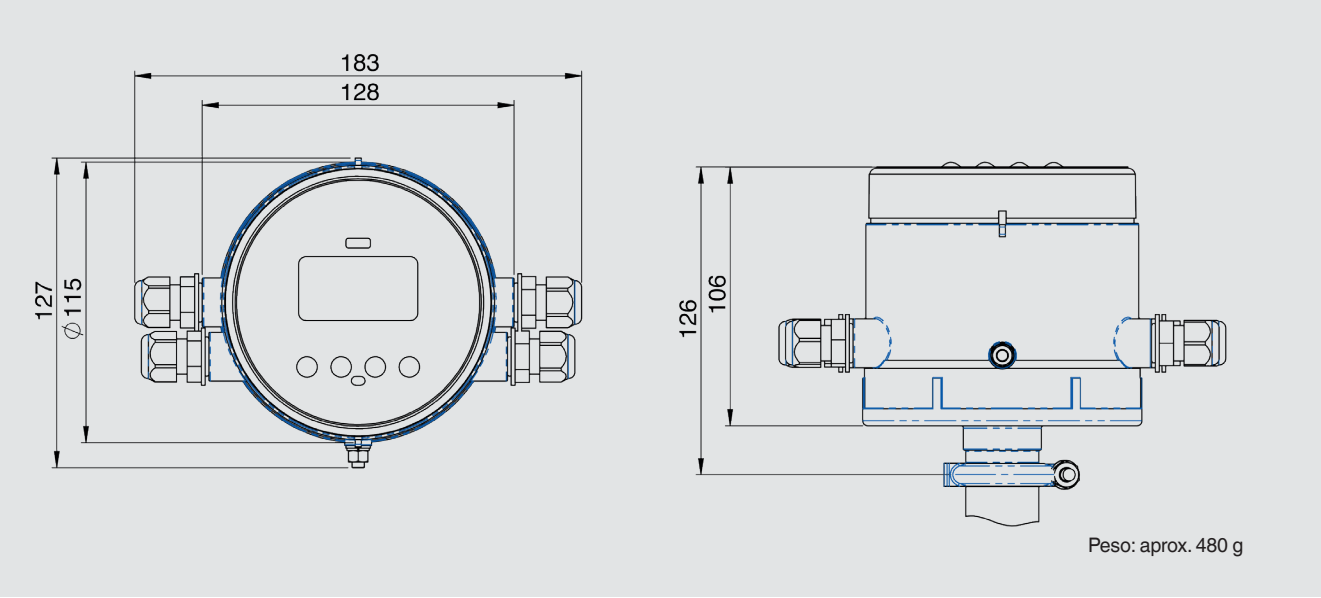
Software							
<b>Funciones del software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Puesta en servicio</li> <li>■ Impresión de datos</li> <li>■ Exportación de datos (archivos CSV)</li> <li>■ Actualización de firmware</li> <li>■ Lectura del caudal</li> <li>■ Lectura y escritura de todos los parámetros 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"> <tr> <td>■ m</td> <td>■ ml</td> </tr> <tr> <td>■ m<sup>3</sup></td> <td>■ ft<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>■ l</td> <td>■ galón</td> </tr> </table>	■ m	■ ml	■ m <sup>3</sup>	■ ft <sup>3</sup>	■ l	■ galón
■ m	■ ml						
■ m <sup>3</sup>	■ ft <sup>3</sup>						
■ l	■ galón						
<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

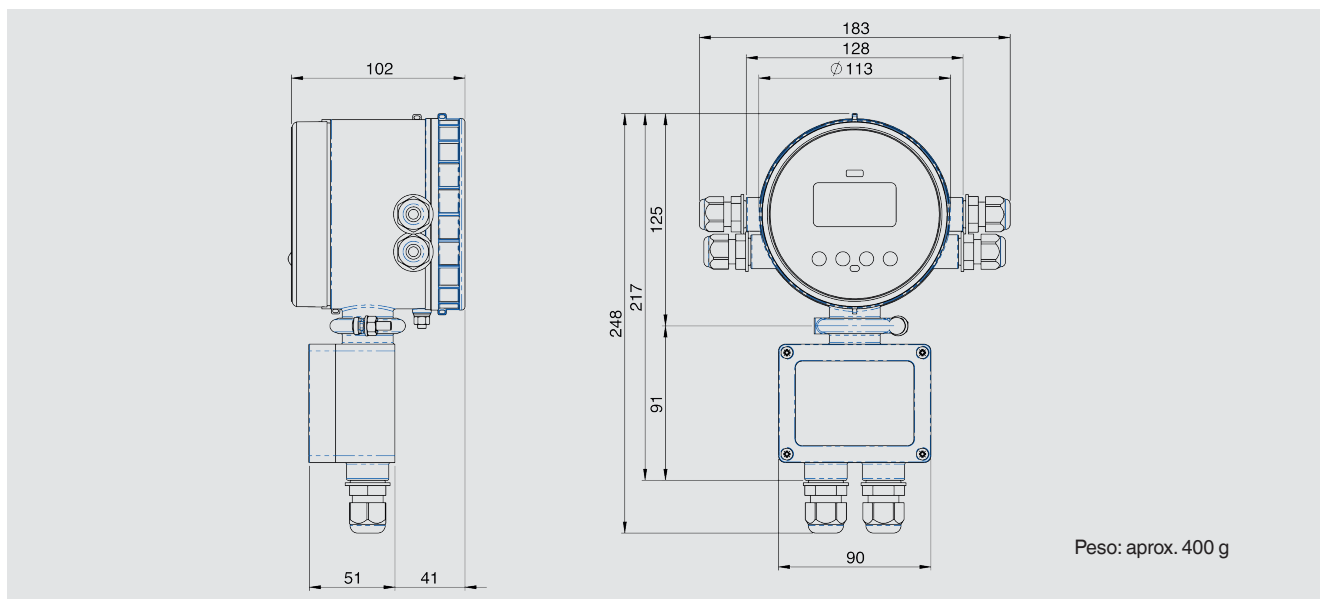
## Versión de conexión radial



## 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

